



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

2024

ARCHEOLOGIE NOTA

Paalsteenlaan te Lanaken (Limburg)

ADEDE Archeologisch Rapport 1282

Stijn Van Lancker



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 1282

Archeologienota Paalsteenlaan te Lanaken (Limburg).

STIJN VAN LANCKER



Colofon

Uitgever	ADEDE bv
Jaar van uitgave	2024
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	David Janssens
ISSN	2033-6810

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE bv. ADEDE bv is niet aansprakelijk voor eventuele schade voortvloeiend uit diens adviezen.

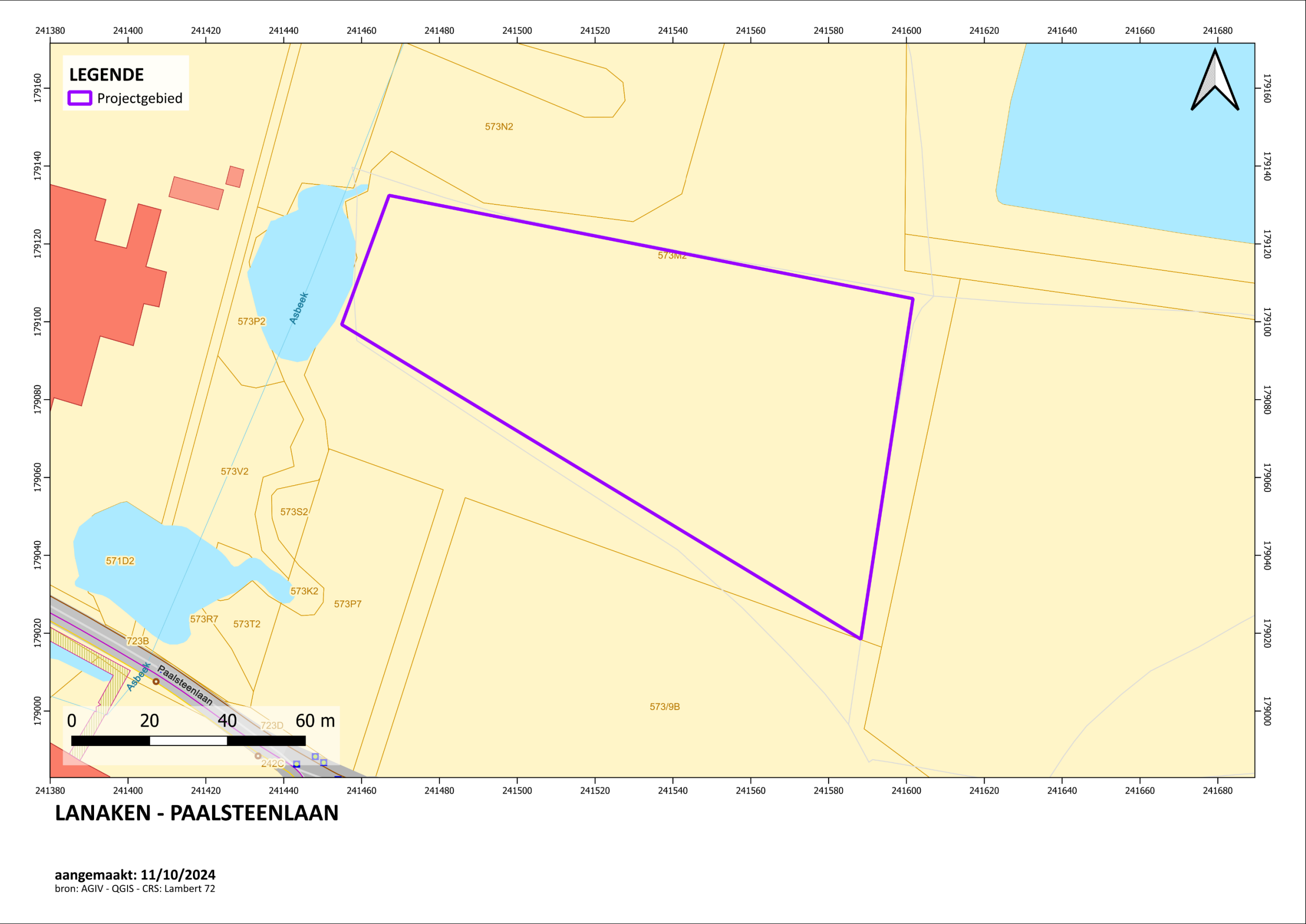
Inhoudsopgave

1	Administratieve fiche	- 5 -
2	Bureauonderzoek.....	- 9 -
2.1	Archeologische voorkennis.....	- 9 -
2.2	Aanleiding van het onderzoek	- 9 -
2.3	Doel van het onderzoek	- 9 -
2.4	Huidige situatie projectgebied.....	- 10 -
2.5	Beschrijving geplande werken	- 11 -
2.6	Randvoorwaarden.....	- 11 -
2.7	Werkwijze	- 11 -
3	Assessmentrapport	- 15 -
3.1	Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied.....	- 15 -
3.2	Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied	- 20 -
3.2.1	Tertiair geologisch.....	- 20 -
3.2.2	Quartaire geologisch.....	- 21 -
3.2.3	Bodem	- 23 -
3.2.3.1	Bodemtypekaart.....	- 23 -
3.2.3.2	Potentiële bodemerosie	- 25 -
3.2.3.3	Erosiegevoeligheid.....	- 26 -
3.2.3.4	Landgebruik.....	- 27 -
3.2.3.5	Gewestplan	- 28 -
3.3	Historische situering van het onderzoeksgebied.....	- 30 -
3.3.1	Algemene historische situering	- 30 -
3.3.2	Historisch kaartmateriaal	- 32 -
3.3.2.1	Kaart van Villaret (1745-1748)	- 32 -
3.3.2.2	Kaart van Ferraris (1771 – 1778)	- 33 -
3.3.2.3	Atlas der Buurtwegen (1840)	- 34 -
3.3.2.4	Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854).....	- 35 -
3.3.3	Luchtfoto 1971.....	- 36 -
3.3.4	Luchtfoto 1979-1990.....	- 36 -
3.3.5	Luchtfoto 2000-2003.....	- 38 -
3.3.6	Luchtfoto 2023.....	- 39 -

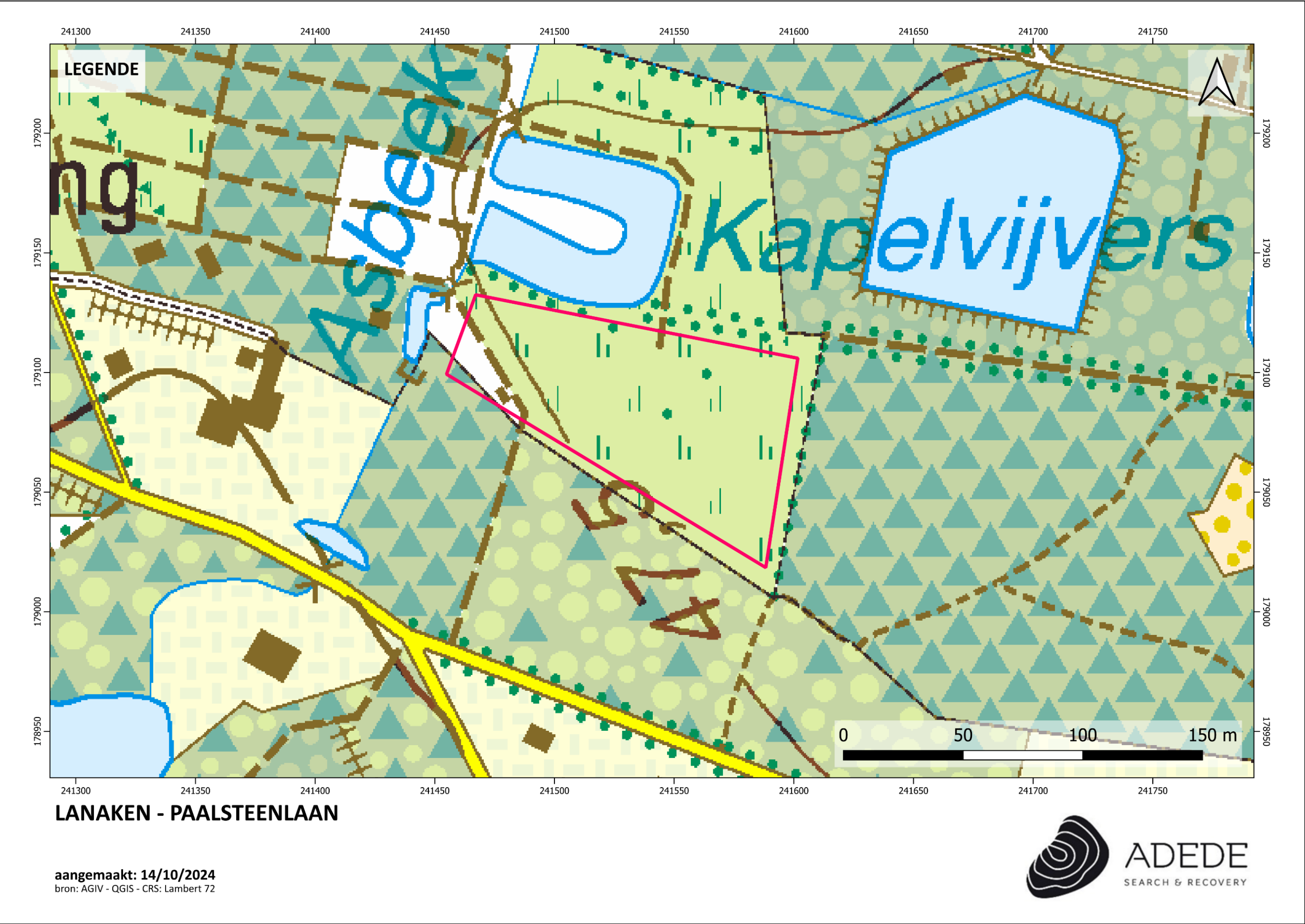
3.4	Archeologische situering van het projectgebied	- 40 -
3.4.1	Archeologische nota's en onderzoek in de omgeving	- 40 -
3.4.2	CAI Indicatoren	- 44 -
4	Besluit.....	- 49 -
4.1	Bevindingen bureauonderzoek.....	- 49 -
4.2	Archeologische verwachting.....	- 50 -
4.3	Impact geplande werken.....	- 51 -
4.4	Afweging noodzaak vervolgonderzoek	- 51 -
5	Bibliografie.....	- 52 -
5.1	Websites	- 52 -
5.2	Literatuur	- 52 -
6	Lijst van figuren.....	- 53 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	2024J176
Site	Paalsteenlaan 3620 Lanaken
Projectsigle ADEDE	LAN-PAA
Ligging	Gemeente: Lanaken Afdeling: LANAKEN 3 AFD/REKEM/ Sectie: A Perceel: 0573/00M002
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Aard van de vervolgwerken	Aanleg van zonnepanelen
Uitvoerder	ADEDE bv
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	David Janssens OE/ERK/Archeoloog/2018/00215 Jelke Van Buggenhout OE/ERK/Archeoloog/2020/00038
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bv
Grootte projectgebied	Ca. 8.800 m ²
Periode uitvoering	Oktober 2024
Themen thesaurus Onroerend Erfgoed	Archeologienota, Bureauonderzoek







2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen de contouren van het onderzoeksgebied werd voorafgaand nog geen archeologisch onderzoek verricht. In de onmiddellijke en ruimere omgeving echter wel, deze vaststellingen worden toegelicht in het assessmentrapport.

2.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt. De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

2.3 Doel van het onderzoek

Deze archeologische nota heeft tot doel om door middel van de bestaande archeologische, geografische, geologische, en historische bronnen de mogelijkheid tot het aantreffen van archeologisch waardevolle sites binnen het projectgebied te onderzoeken. Aan de hand van de verzamelde informatie wordt vervolgens een programma van maatregelen opgesteld met het doel de archeologische kennis te bewaren voor de volgende generaties.

Volgende onderzoeksvragen worden in deze archeologienota behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied?
- Zijn er archeologische sites met relevante cultuurhistorische waarde gekend op of in de omgeving van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde het historisch landgebruik van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde de historische bebouwing van het onderzoeksgebied?
- Wat is de potentiële impact van de geplande werken op het cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed?

2.4 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied bestaat uit grasland ter grootte van ca. 8.800 m² die gelegen is in een bosrijke omgeving, net ten westen van de dorpskern van Neerharen (deelgemeente van Lanaken).

Foto's: (info opdrachtgever)





2.5 Beschrijving geplande werken

De opdrachtgever plant de aanleg van zonnepanelen op het terrein. Hiervoor zullen dunne palen (diameter ca. 10 cm) in de grond worden geschroefd tot een diepte van 1,5m in de grond. Hierbij wordt er ter hoogte van het gehele projectgebied uitgegaan van een bodemverstoring in een onregelmatig grid van ca. 3x5m van punten van ca. 10cm in diameter.

2.6 Randvoorwaarden

De opdrachtgever toetst nog de haalbaarheid van het project, hierdoor werd voorlopig nog afgezien van een onderzoek met ingreep in de bodem.

2.7 Werkwijze

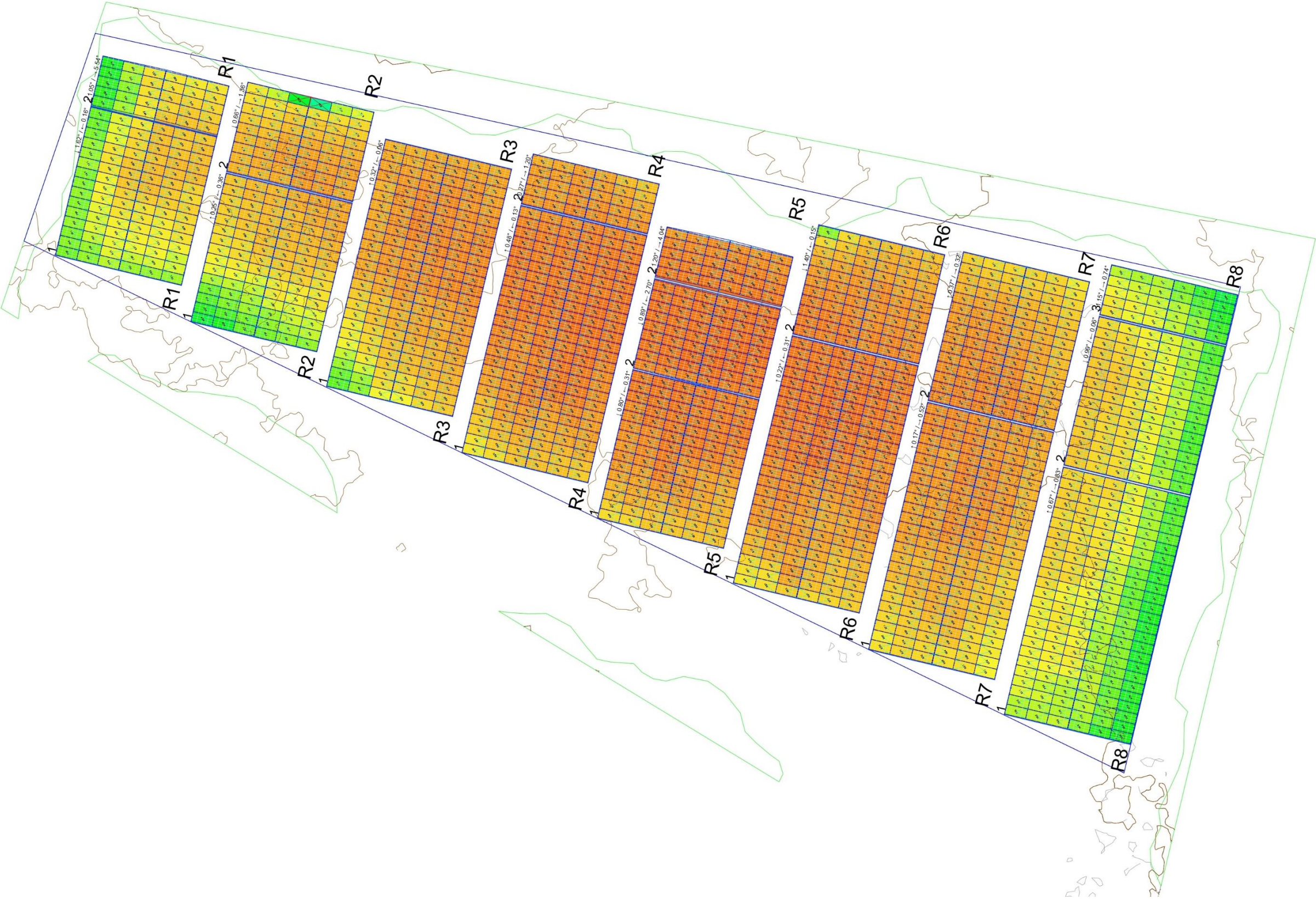
Dit bureauonderzoek heeft tot doel de aanwezigheid en de bewaringstoestand van de archeologische resten binnen het projectgebied in te schatten, alsook de impact van de geplande werken op het aanwezige archeologische erfgoed. Op basis van de verworven kennis kunnen concrete aanbevelingen geformuleerd worden voor een eventuele verder prospectie-/opgravingsstrategie. De archeologische verwachting van het projectgebied wordt gebaseerd op gekende geologische, landschappelijke, archeologische, historische en geografische bronnen. Hiervoor wordt beroep gedaan op gekende literatuur, de Centraal Archeologische Inventaris, het Geoportaal van Onroerend Erfgoed en de Databank Ondergrond Vlaanderen. Dit alles wordt

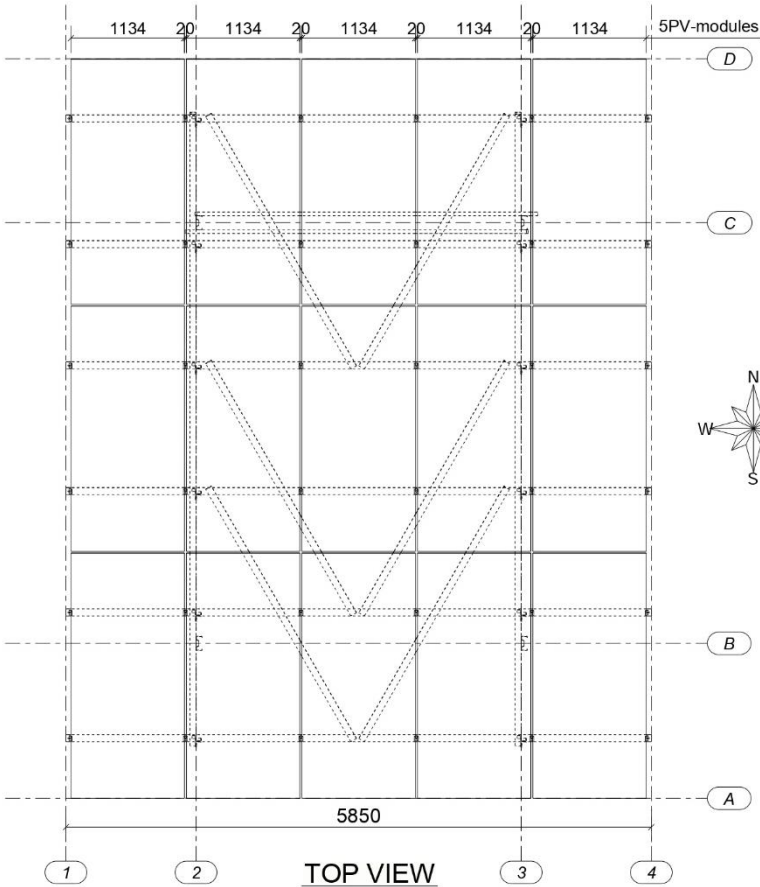
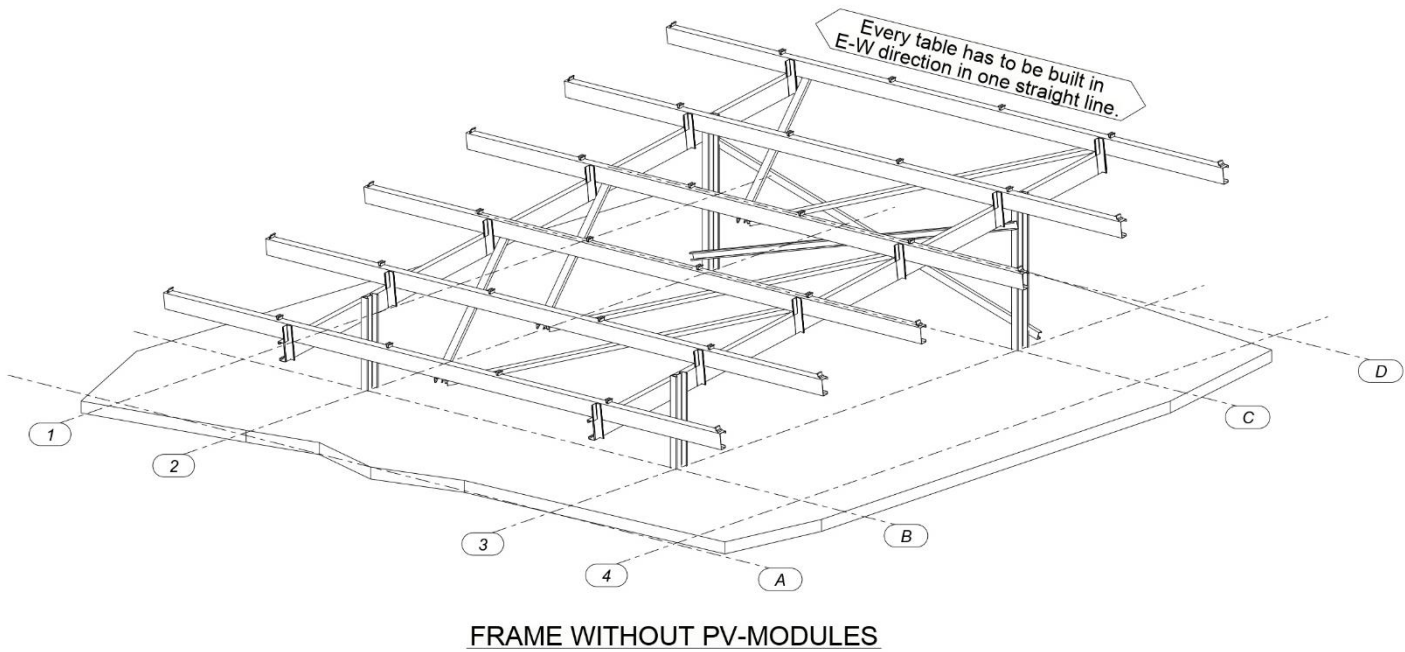
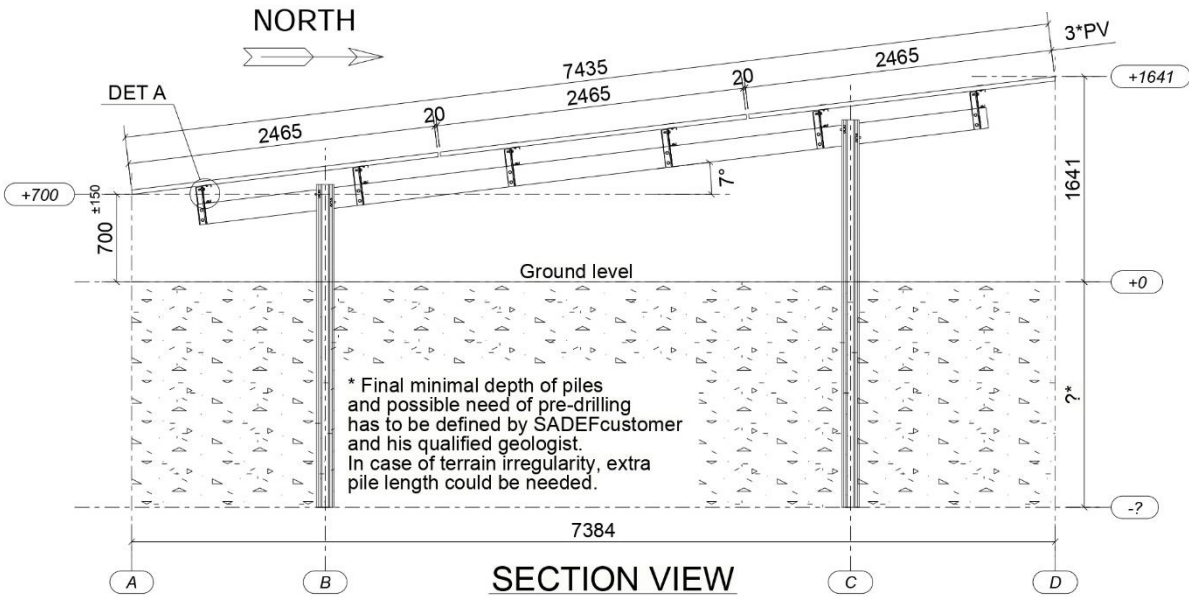
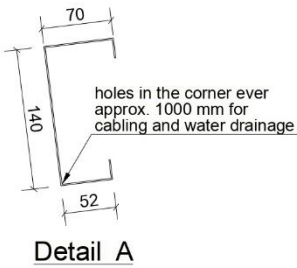
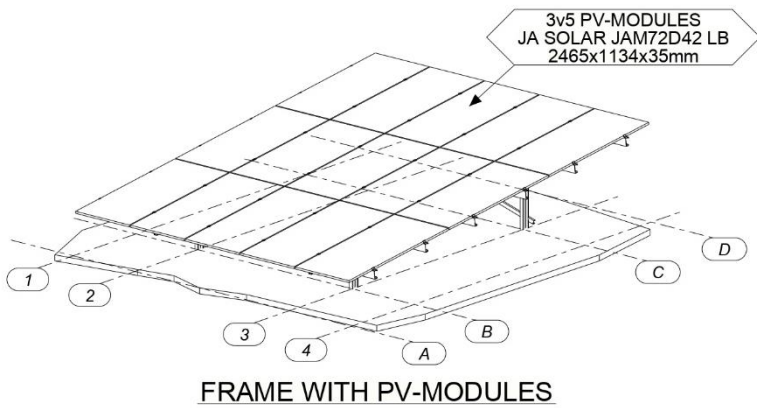
vervolgens samengelegd met topografische kaarten, recente luchtfoto's, kadasterkaarten en plannen van de gekende/geplande toestand.

Overzicht geconsulteerde kaarten:

- Onderzoeksgebied:
 - Inplantingsplan huidige toestand
 - Inplantingsplan geplande toestand
 - Doorsnede bestaande toestand
 - Doorsnede nieuwe toestand
- Geografische/geo (morfo)logische en bodemkundige situering:
 - Topografische kaart
 - Orthofoto
 - Kadasterkaart
 - Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II
 - Tertiair geologische kaart
 - Quartair geologische kaart
 - Bodemtypekaart
 - Potentiële bodemerosiekaart
 - Erosiegevoeligheidskaart
 - Bodemgebruiksbestand
 - Gewestplan
- Historische situering:
 - Kaart van Villaret, 1748
 - Kaart van Ferraris, 1777
 - Atlas der Buurtwegen, 1840
 - Kaart van Vandermaelen, 1846-1854
 - Luchtfoto's
- Archeologische situering:
 - Geoportaal Centraal Archeologische Inventaris
 - Inventaris Onroerend Erfgoed

Geplande toestand:





3 Assessmentrapport

3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied¹

Geomorfologisch is het onderzoeksgebied in de Maasvallei gelegen, nabij de rand met het Kempisch Plateau. Het Maaslandse landschap is tweedelig en bestaat uit drie laagterrassen in het westen, aanleunend bij het Kempisch Plateau, en in het oosten een brede alluviale gordel langsheen de stroom.

Tot het Vroeg-Pleistoceen was de Maas een bijrivier van de Rijn en liep ze niet in de huidige richting, maar van Luik richting Aken. Toen de Maas in de Elster- of Mindelijstijd (470.000 tot 420.000 jaar geleden) een massa puin uit de Ardennen te verwerken kreeg, verstopte de benedenloop van de Maas geleidelijk, totdat de rivier door haar noordelijke waterscheidingrug brak en zich in de vlakte stortte. Al dit materiaal werd afgezet in een grote puinkegel, het huidige Kempisch Plateau of Hoogterras van de Maas.

Volgens Paulissen is de evolutie van de Maas klimatologisch bepaald: erosie tijdens interglacialen en sedimentatie tijdens glacialen.

Het Rissglaciaal (380.000 tot 130.000 jaar geleden), ook wel het Saaliaan genoemd, is de belangrijkste periode voor de vorming van de huidige Maasvallei met de vorming van twee Middenterassen. In een eerste deel van het Rissglaciaal (Riss I) werd het terras van Caberg-Pietersem gevormd, in een tweede deel (Riss II) het terras van Eisden-Lanklaar. Dit laatste kenmerkt zich door een zeer laag kwartspercentage, duidelijk lager dan alle hogere niveaus, hetgeen wordt veroorzaakt door de aanvoer van fris, nieuw puin uit de Ardennen. Beide sedimentatieperioden, overeenkomend met de vorming van beide terrassen, zijn gescheiden door een belangrijke erosieperiode die resulteert in een kleine steilrand nabij Lanaken. Deze erosieperiode is waarschijnlijk te wijten aan een klimaatsverbetering tijdens het Rissglaciaal.

Tijdens het Riss-Würminterglaciaal (Eem, 130.000 tot 117.000 jaar geleden) werd de Maas terug een erosieve rivier en werden de Rissterrassen gedeeltelijk opgeruimd. Een opnieuw verwilderde rivier zette tijdens het Würmglaciaal (Weichsel) het terras van Mechelen-aan-de-Maas af. De grindafzettingen uit dit niveau zijn voornamelijk remaniëringen van oudere terrassen. Tijdens het

¹ Paulissen, E., 1973, *De morfologie en de kwartairstratigrafie van de Maasvallei in Belgisch Limburg*, *Verhandelingen van de Koninklijke Academie voor Wetenschappelijke Letteren en Schone Kunsten van België – Jaargang XXXV – 1973 – nr. 127*.
De Langhe, H., Driesen, P., Hoebreckx, M., Himpe, T., 2017, *Archeologienota Lanaken, Paalsteenlaan, aanleg van een wegenis*, ARON-rapport 483, Tongeren.

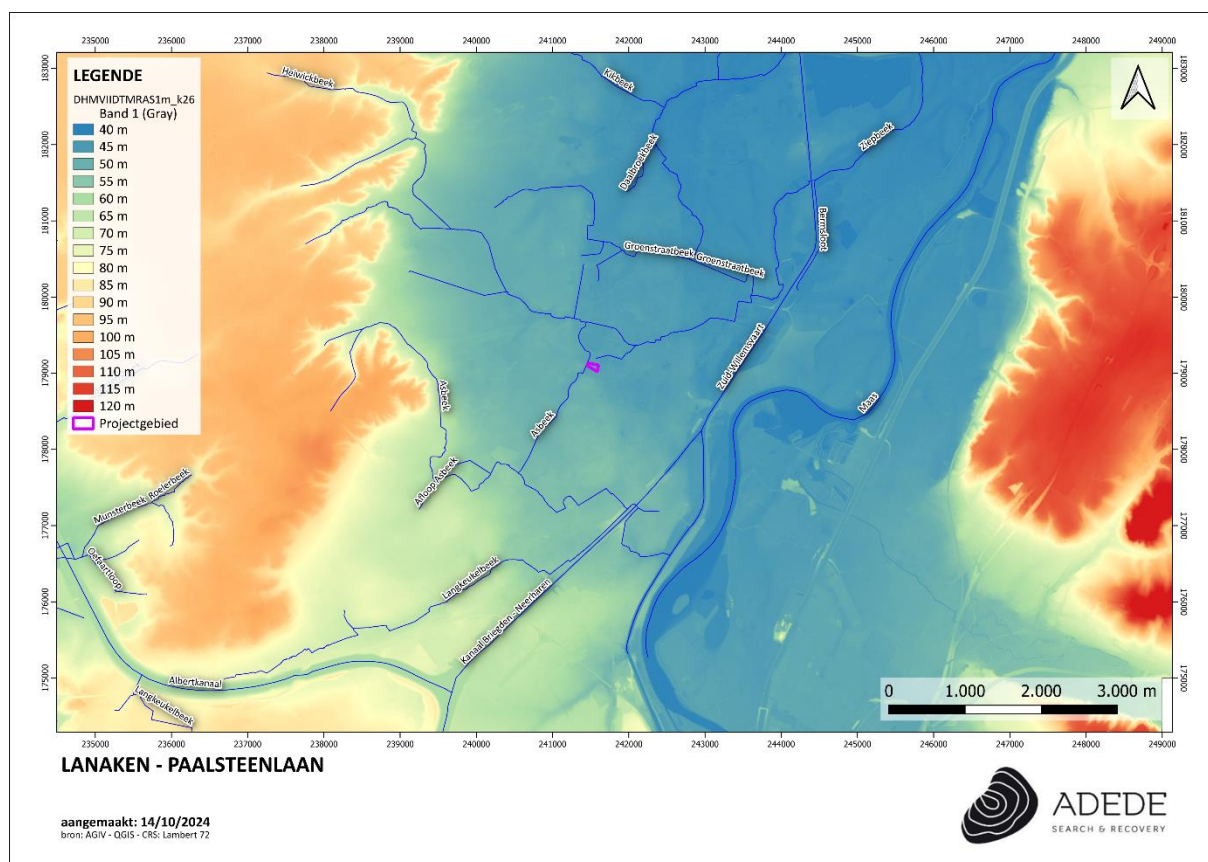
Tardiglaciaal verliep de grindsedimentatie door de verwilderde Maas verder en het terras van Geistingen werd opgebouwd en bedekt door een zandig alluvium. De holocene Maas is een eilandenrivier met een hoge sinuositeit en bouwt een brede alluviale vlakte op door talrijke migraties en stroomverplaatsingen, die naast een laterale eveneens een verticale erosie veroorzaken. De bovenste grinden van de laagterrassen worden herwerkt, terwijl grote hoeveelheden recent alluvium worden afgezet.

De terrassen dalen in noordelijke en oostelijke richting naar de Maas en variëren in hoogte van 65 m tot 40 m boven de zeespiegel. De overgang van het ene terras naar het andere is tijdens de laatste ijstijd (Weichsel, 116.000 tot 8000 BC) met fijn geel zand of dekzand afgedekt. Deze zone wordt dan ook vaak met de term Maaslandse Kempen aangeduid. In deze dekzanden hebben zich plaatselijk tijdens het Tardiglaciaal (11.500- 8.000 BC), de laatste fase van de laatste ijstijd, en recenter door verstuing duinmassieven kunnen vormen.

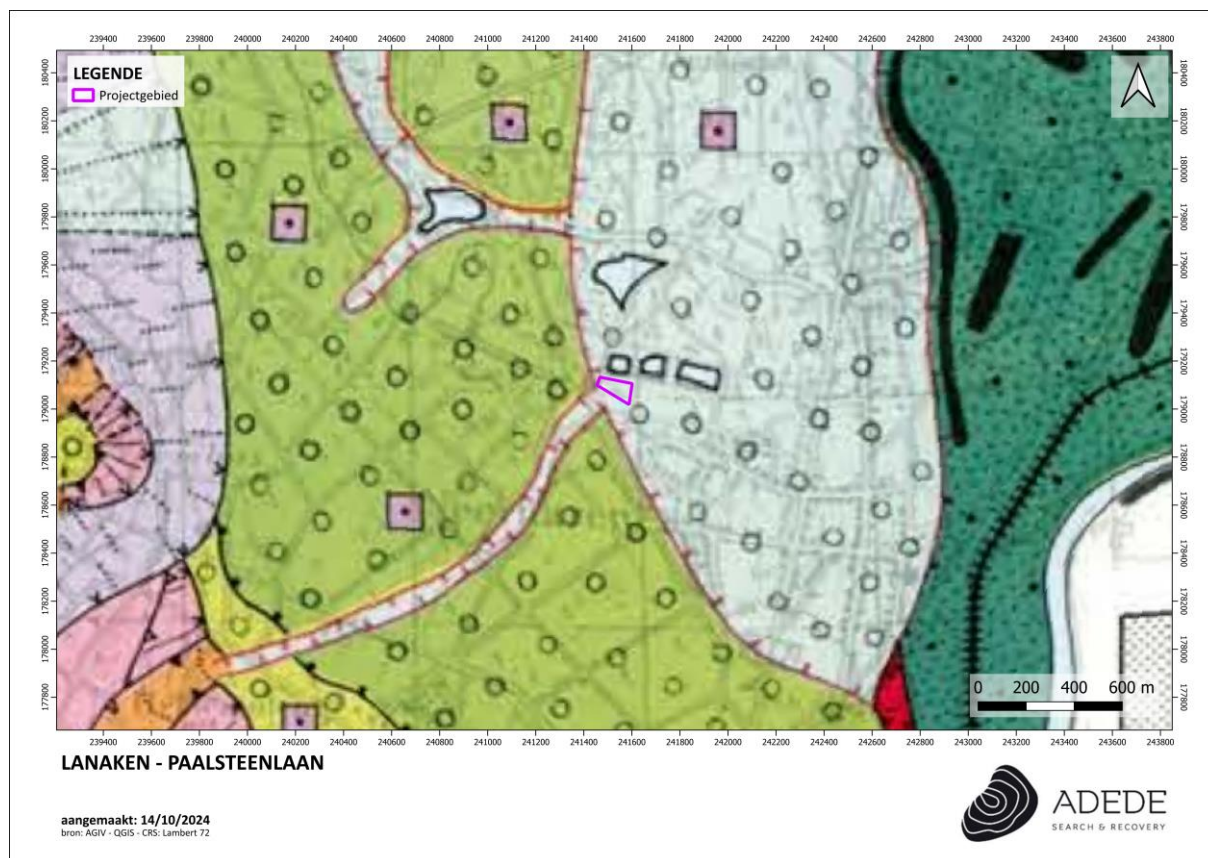
De alluviale strook in het oosten van de Maasvallei is gemiddeld een viertal kilometer breed en over de hele lengte van de Maas aanwezig. Zij is opgebouwd met recente rivieraanslibbingen uit het Holoceen en bestaat uit leem en klei (Formatie van Leut) rustend op grindbanken (Stokkem-grinden). De afzettingwijze van deze twee lagen is verschillend: de grinden werden steeds afgezet in de eigenlijke Maasbedding, terwijl de bovenliggende lemen en kleien worden afgezet tijdens overstromingen. De grens tussen het dekzandlandschap en het alluvium is bruusk en wordt plaatselijk gevormd door een noord-zuid gerichte steilrand die verschillende meters hoog is.

In de Maasvallei komen enkele positieve reliëfs voor: onder meer de dekzandeilanden te Leut en Boorse. De alluviale vlakte is verder versneden door een groot aantal verlaten stroomgeulen, die zich in verschillende verlandingsstadia bevinden: van moerassen tot volledig opgevulde depressies. Wanneer de verschillende meanders bij perioden met hoogwater buiten hun oevers traden, gaven ze het ontstaan aan enkele typische riviervormen: oeverwallen en komgronden. Alhoewel de alluviale vlakte regelmatig overstroomd wordt en zandige sedimenten afgezet worden in de onmiddellijke nabijheid van de stroom, terwijl fijnere sedimenten verder worden getransporteerd, bouwt de Maas geen morfologisch merkbare oeverwallen op. Door de talrijke stroomverplaatsingen en migraties van de bedding kan de oeverwal, initieel steeds aanwezig, zich niet ontwikkelen.

Het onderzoeksgebied is in het dekzandgebied van de Maasvallei gelegen, in het zuidwesten van het terras van Mechelen-aan-de-Maas, op circa 1 km ten westen van de voet van het Kempisch Plateau.

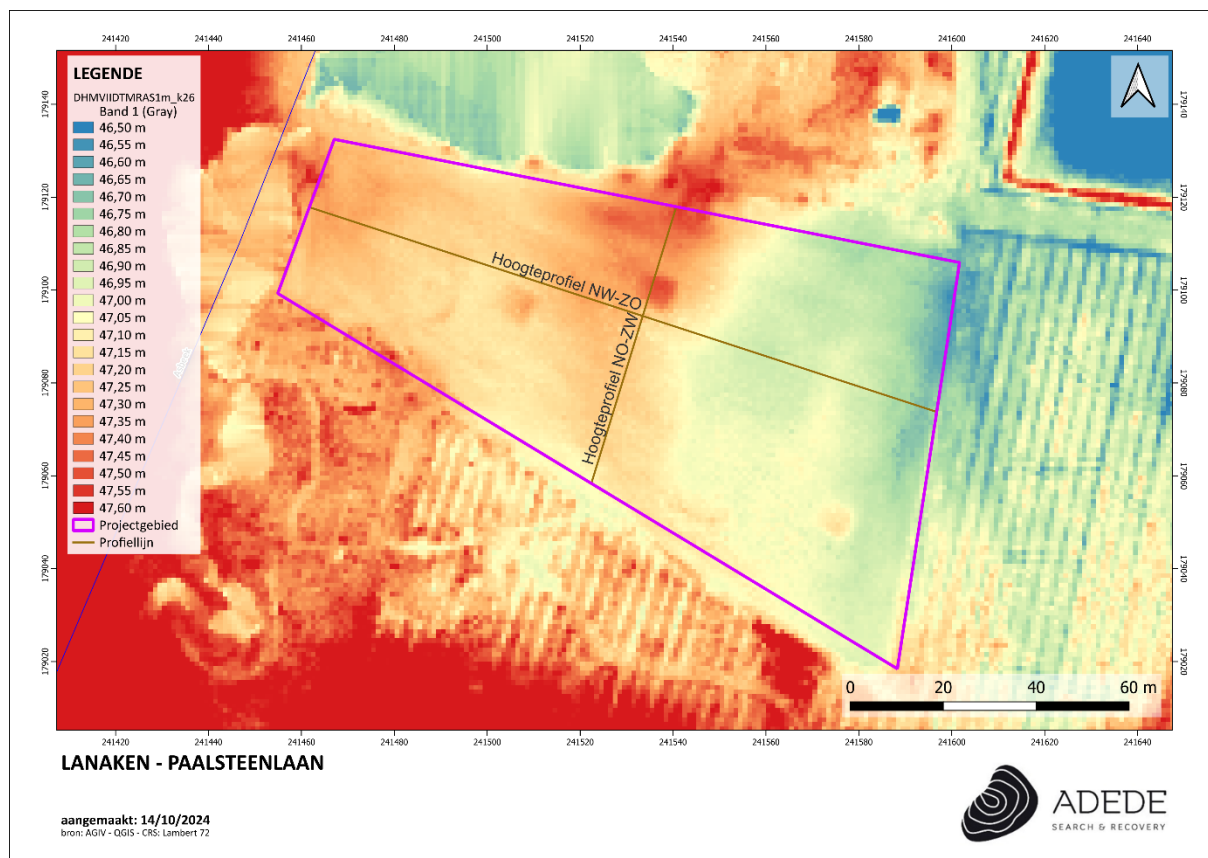


Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.

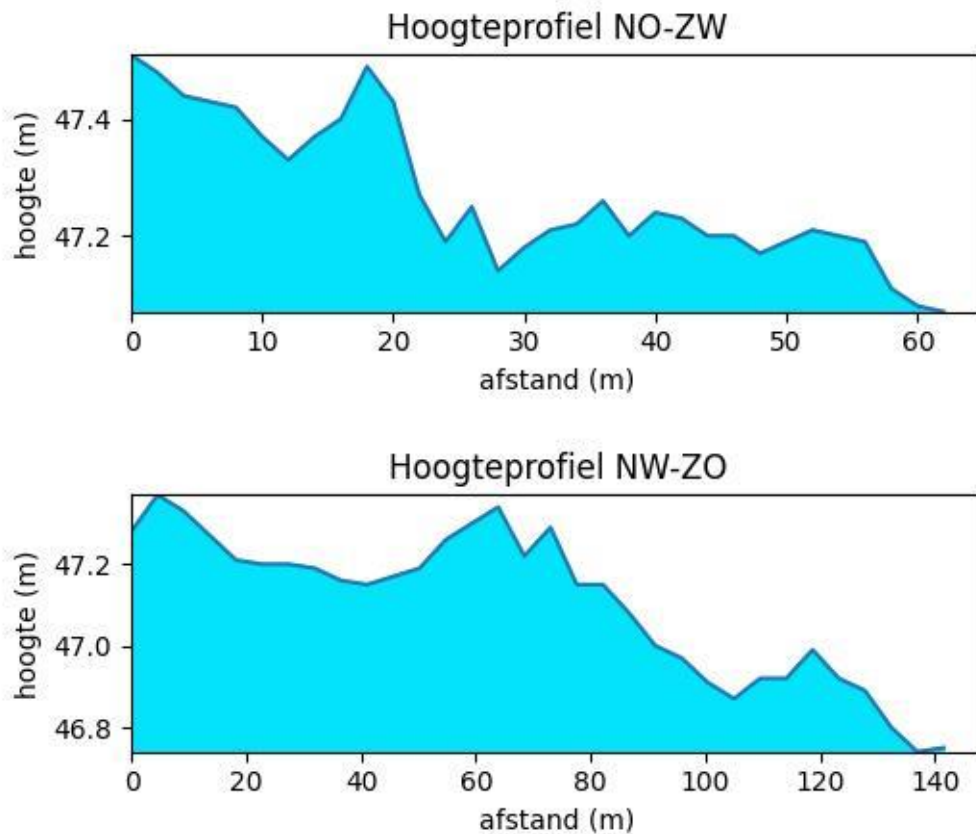


Figuur 2. Situering van het projectgebied op de geomorfologische kaart van de Maasvallei in Belgisch Limburg

Het projectgebied bevindt zich op een hoogte van ca. 47m TAW en loopt licht af in oostelijke richting. Net ten westen van het projectgebied bevindt zich een kleine waterloop, de Asbeek.



Figuur 3. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail)



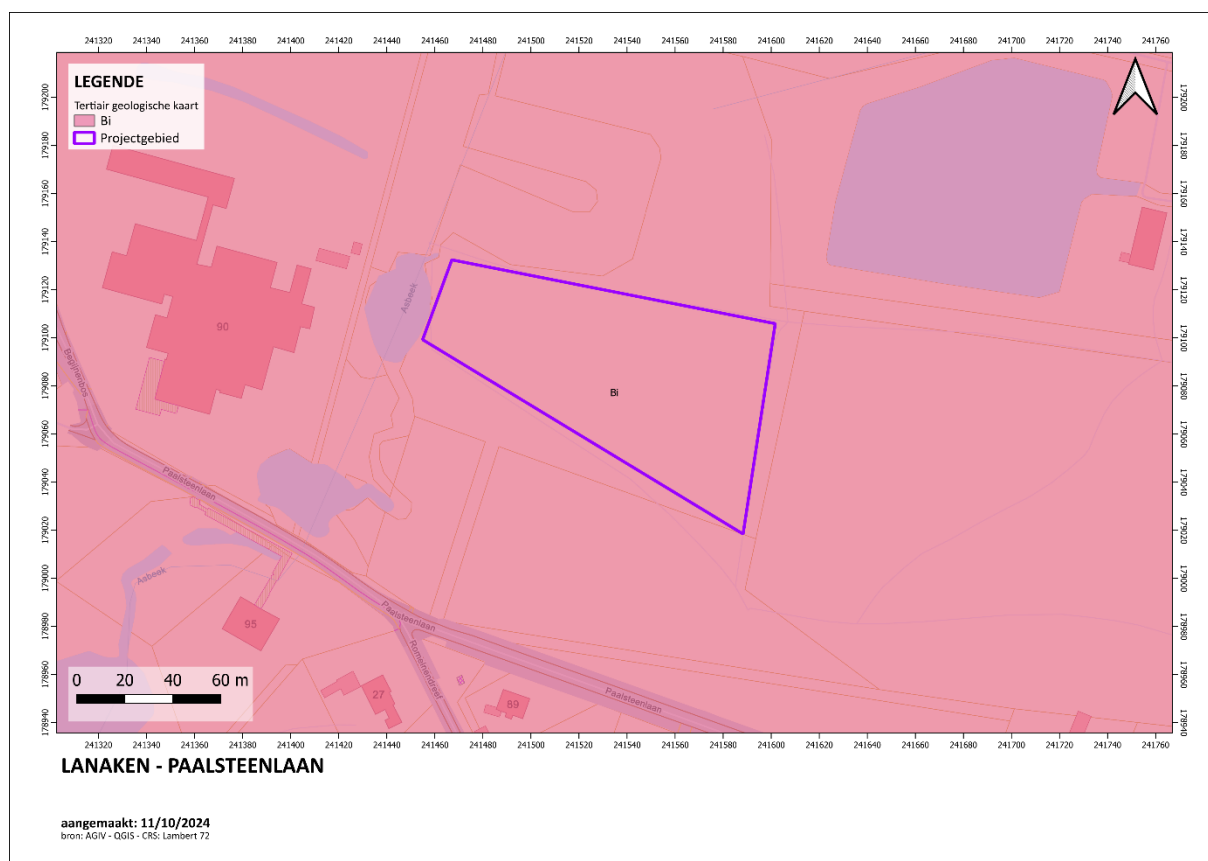
Figuur 4. Hoogteprofielen van het projectgebied.

3.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied

3.2.1 Tertiair geologisch

De Tertiair geologische kaart (1:50.000) geeft de lithologie van de afzettingen onder de Quartaire afzettingen weer.

Op de tertiair geologische kaart bevindt het projectgebied zich ter hoogte van de Formatie van Bilzen. Deze bestaat uit twee zandige eenheden gescheiden door een kleiige eenheid.



Figuur 5. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.

3.2.2 Quartair geologisch

Op de quartair geologische kaart bevindt het projectgebied zich ter hoogte van type 35 (oost) en 35a (west).

Opbouw type 35:²

² Geopunt.be

35

ELPw-MPs en/of HQ
FLP-MPs
FP

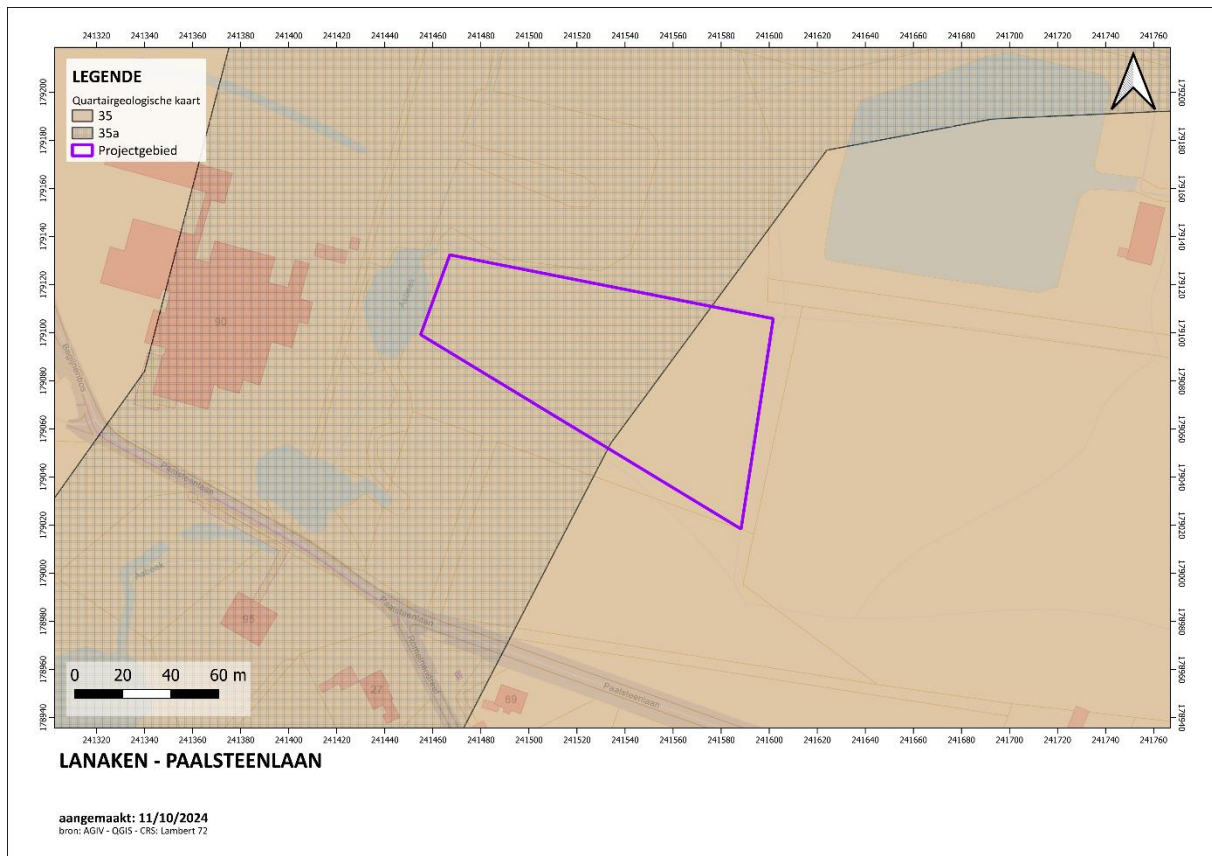
- * De karteereenheid is mogelijk afwezig.
 □ De karteereenheid is mogelijk aanwezig.
- ELPw-MPs** Eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen).
- HQ** Hellingsafzettingen van het Quartair.
- FLP-MPs** Fluviatiele afzettingen van het Laat-Pleistoceen en het Saaliaan (Midden-Pleistoceen).
- FP** Fluviatiele afzettingen van het Pleistoceen.

Opbouw type 35a³:**35a**

FH
ELPw-MPs en/of HQ
FLP-MPs
FP

- * De karteereenheid is mogelijk afwezig.
 □ De karteereenheid is mogelijk aanwezig.
- FH** Fluviatiele afzettingen (organochemisch en primair inclus), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).
- ELPw-MPs** Eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen).
- HQ** Hellingsafzettingen van het Quartair.
- FLP-MPs** Fluviatiele afzettingen van het Laat-Pleistoceen en het Saaliaan (Midden-Pleistoceen).
- FP** Fluviatiele afzettingen van het Pleistoceen.

³ Geopunt.be



Figuur 6. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.

3.2.3 Bodem

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de bodemtypekaart, potentiële bodemerosiekaart, erosiegevoeligheidskaart en het bodemgebruiksbestand besproken.

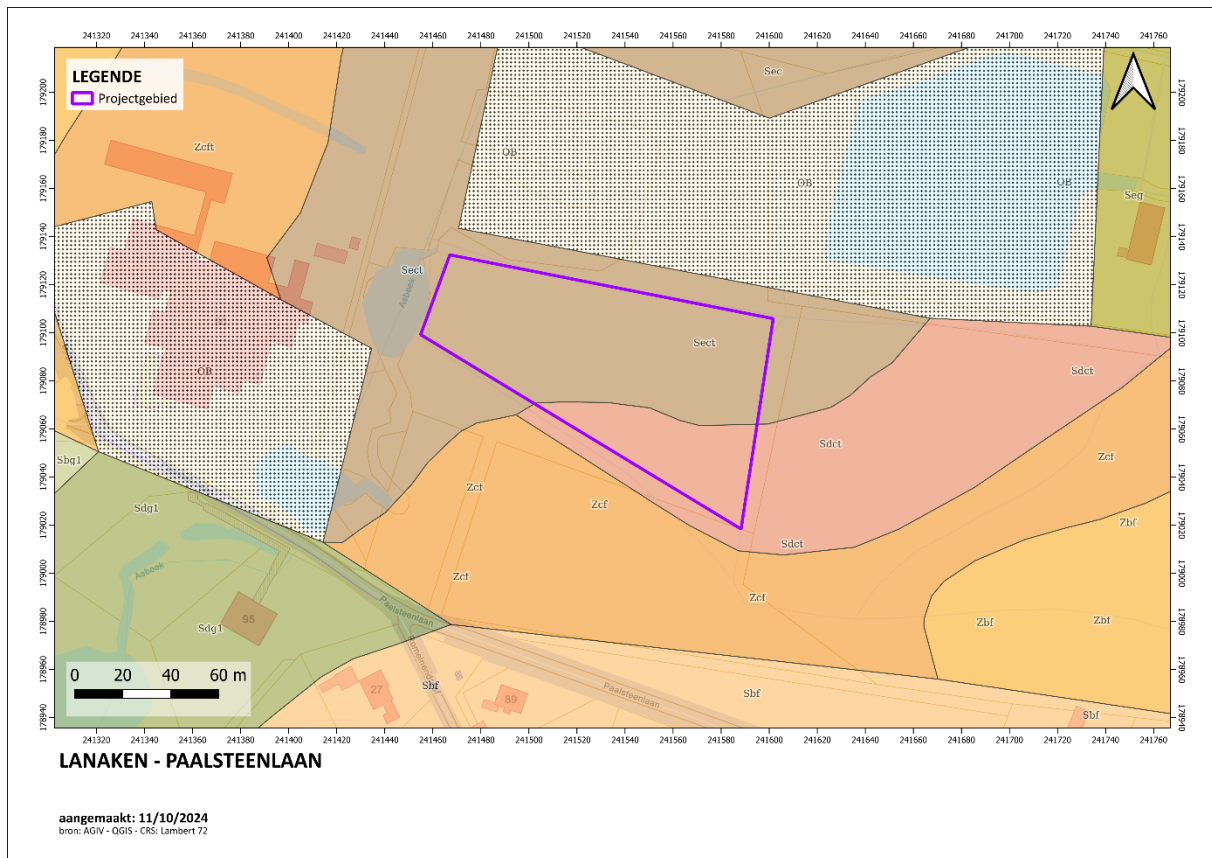
3.2.3.1 Bodemtypekaart

Binnen het projectgebied zouden volgende bodemtypes voorkomen:

- Sect: Natte lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont.
Deze natte grondwatergronden met reductiehorizont hebben allen gemeenschappelijke draineringskenmerken met roestverschijnselen welke zich aftekenen in het benedengedeelte van de humeuze bovengrond en een blauwgrijs reductie horizont welke begint tussen 100 en 120 cm diepte. Het zijn derhalve permanent natte bodems met winterwaterstand nabij het maaiveld (20-30 cm) en zomerwaterstand rond de 100 cm diepte. Soms zijn ze enkele weken overstroomd in de winter. Deze natte depressie-

en beekvalleigronzen zijn goed voor weiland. Mits rationele ontwatering en drainering kunnen ze voor akkerland in aanmerking komen voor de verbouwing van zomergewassen. Ze zijn ongeschikt voor tuinbouw. De productiviteit hangt nauw samen met de dikte van de humeuze bovengrond. De bodems met dunne humeuze bovengrond liggen onder bos (naaldhout en eik); de betere gronden (. . . 3) met dikke humeuze bovengrond worden als landbouwgrond uitgebraat, vooral weide. In deze reeks bodems liggen deze zonder profielontwikkeling iets lager en zijn daarom moeilijker te ontwateren. Voor bosbouw lijken ze iets te nat voor *Pinus sylvestris*; meer aangepaste naaldhoutsoorten zijn *Picea excelsa*, *Picea sitkaensis* en *Larix leptolepis*.

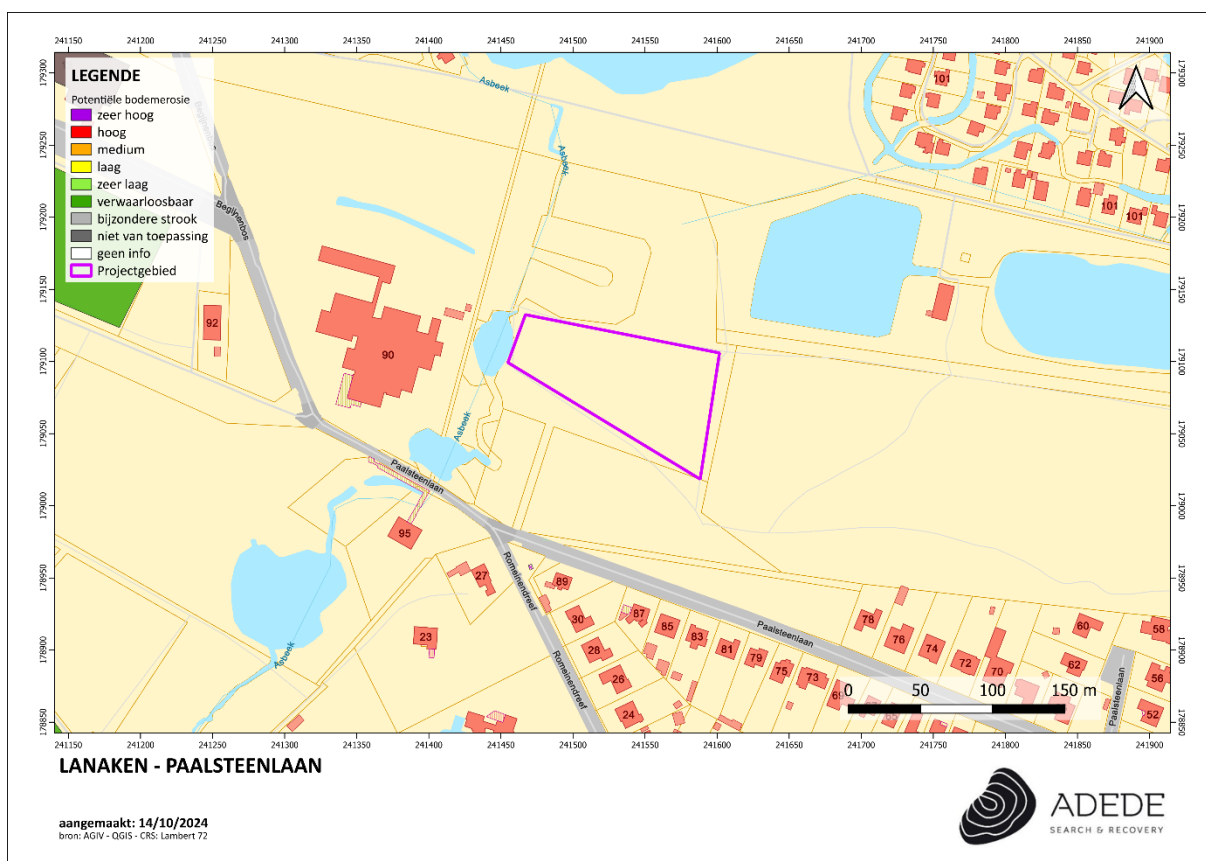
- Sdct: Matig natte lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Beide matig natte lemige zandgronden, Sdp en Sdc, hebben een humeuze bovengrond, verscheiden in dikte (. . . 1, . . . 2, . . . 3). Als gemeenschappelijke draineringskarakteristiek beginnen roestverschijnselen tussen 40 en 60 cm. Een verscheiden substraat kan op wisselende diepte voorkomen. Beide series zijn overdreven nat in de winter en de lente; in de zomer blijven ze voldoende vochthoudend, vooral bij Sdp die relatief laag ligt. Mits ontwatering in het voorjaar zijn deze bodems geschikt voor akker- en tuinbouw, alsook voor graasweide. De meeste tuinbouwgewassen die niet te vroeg ontwikkelen (bonen, tomaten, prei, selder) kunnen met succes verbouwd worden. Asperge geeft geen goede resultaten, omdat Sdc en Sdp te nat zijn tijdens de vegetatieperiode.



Figuur 7. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.

3.2.3.2 Potentiële bodemerosie

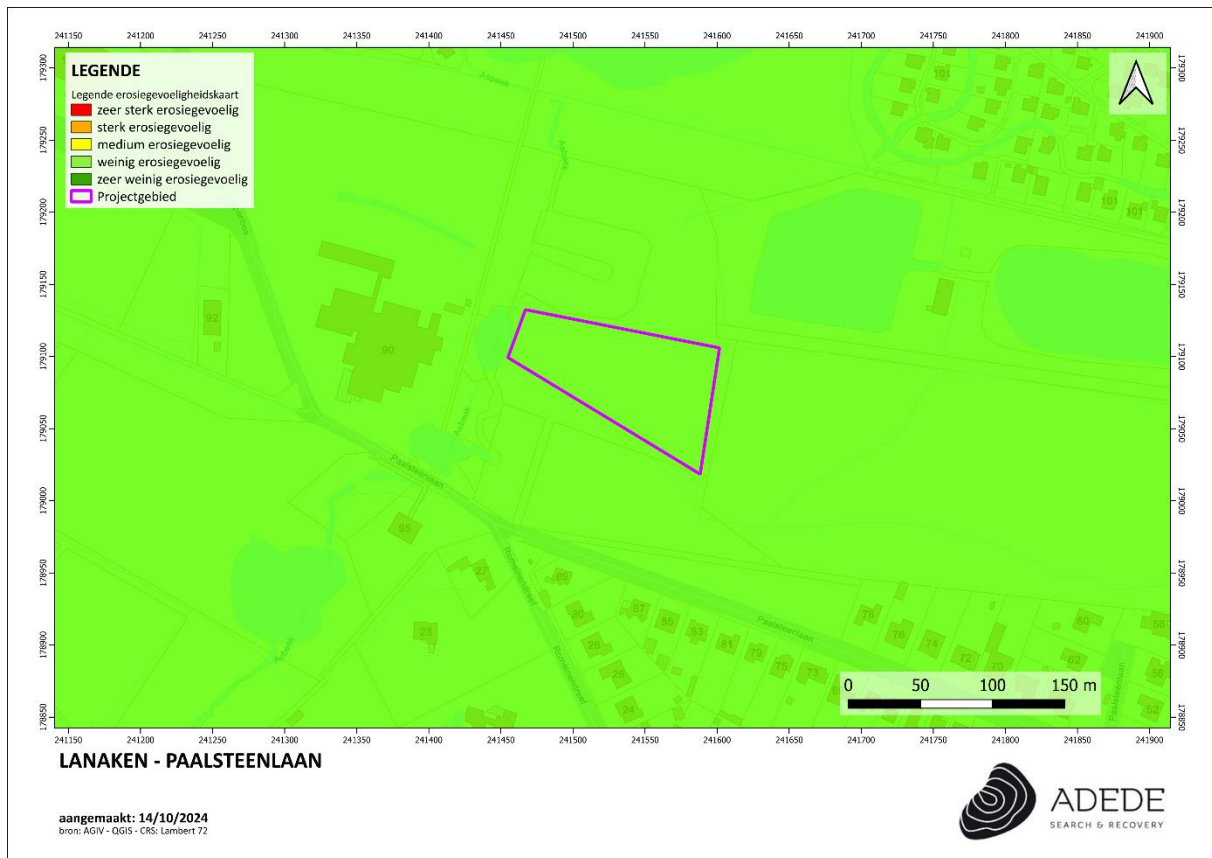
De bodem binnen het projectgebied is nog geen onderwerp geweest van een studie die de potentiële bodemerosie nagaat. Percelen in de ruimere omgeving zijn voornamelijk aangeduid als ‘verwaarloosbaar’ wat de potentiële bodemerosie betreft.



Figuur 8. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.

3.2.3.3 Erosiegevoeligheid

De bodem binnen de gemeente Lanaken is aangeduid als 'weinig erosiegevoelig'.

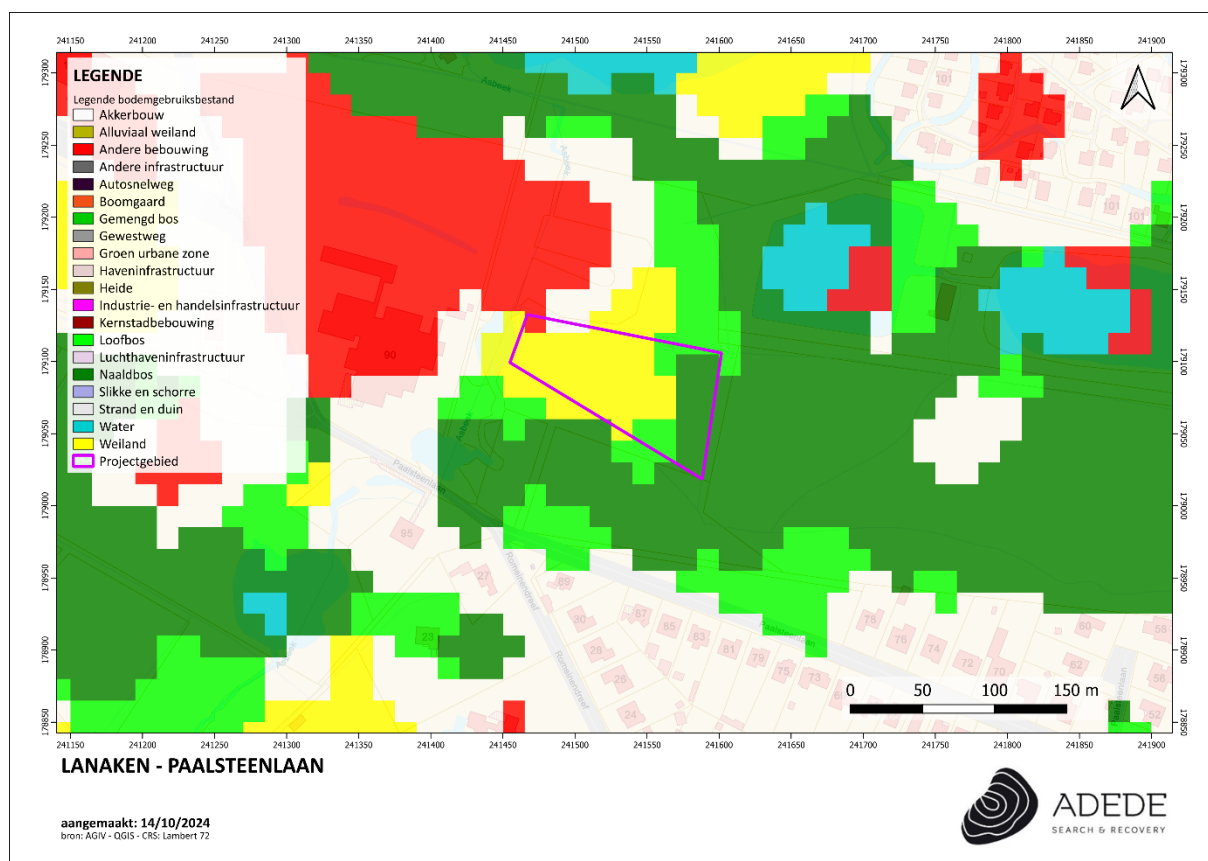


Figuur 9. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.

3.2.3.4 Landgebruik

Het projectgebied bevindt zich op de bodemtypekaart binnen volgende zones:

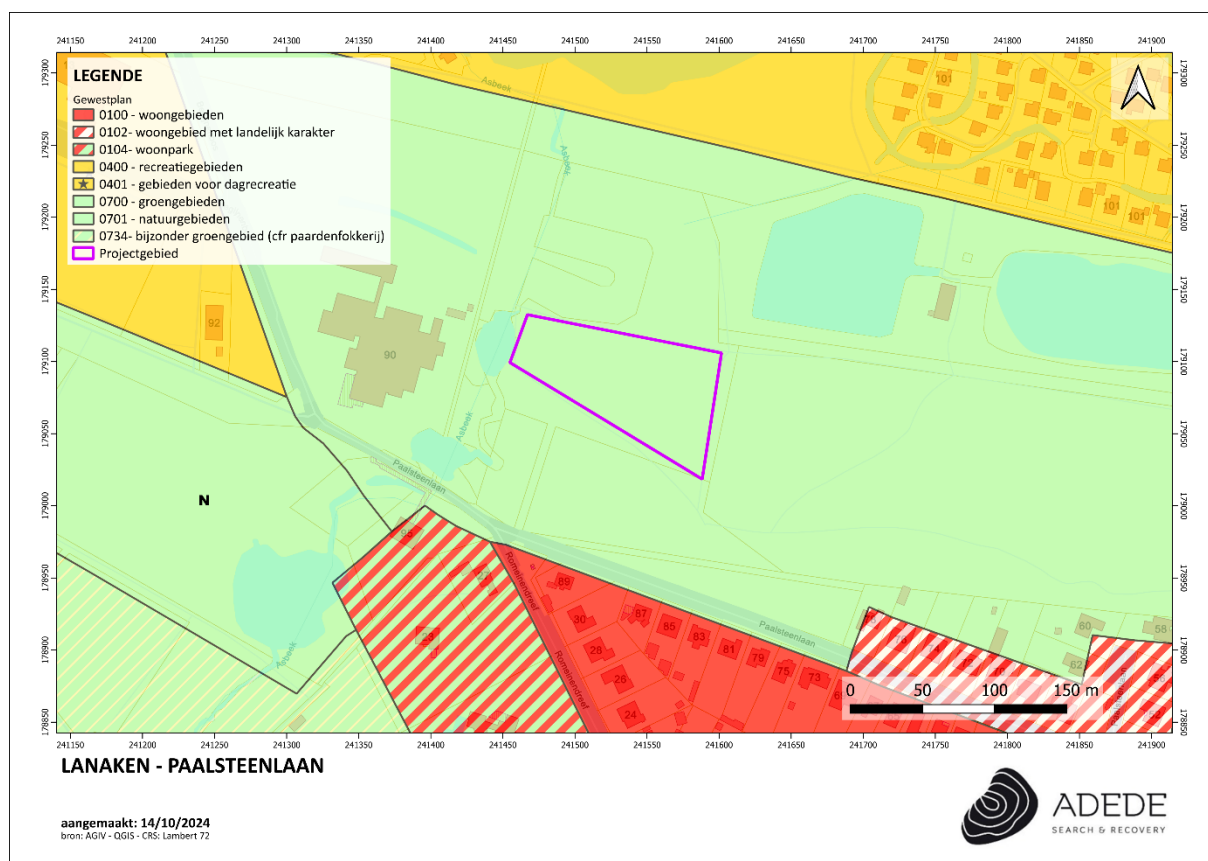
- Akkerbouw (wit): Concreet betreft dit op een bodem die gebruikt wordt in rotatiesystemen waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland.
- Weiland (geel): Dit betreft een bodem bedekt met gras, die niet gelegen is in het overstromingsgebied van een rivier.
- Loofbos (lichtgroen): Vegetatieformatie die voornamelijk uit loofbomen bestaat.
- Naaldbos (donkergroen): Vegetatieformatie die voornamelijk uit naaldbomen bestaat.



Figuur 10. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.

3.2.3.5 Gewestplan

Op het gewestplan bevindt het projectgebied zich in 'groengebied'.



Figuur 11. Situering van het projectgebied op het gewestplan.

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

3.3.1 Algemene historische situering⁴

Het projectgebied bevindt zich ca. 1,3 kilometer ten noordwesten van de dorpskern van Neerhalen. Archeologische vondsten tonen aan dat Neerhalen al zeker tijdens de vroege IJzertijd moet bewoond geweest zijn. Uit deze periode stammen namelijk crematiegraven. In de 19^{de} eeuw werd bij het graven van de Zuid-Willemsvaart dan weer een zilveren amfoor aangetroffen uit de periode vanaf 500 v.Chr. Deze vondst houdt de gemoederen al lang bezig, met name vanwege de geheimzinnige inscriptie met Latijnse en Griekse tekens, waarvan de betekenis nog steeds niet duidelijk is.

De Romeinse heerbaan van Nijmegen naar Tongeren (ca. 1,2 km ten oosten van het projectgebied) liep door Neerharen. Hier zijn belangrijke Romeinse overblijfselen gevonden, waaronder een Romeinse badinrichting thermen met hypocaustum, ongeveer uit het jaar 100 n.Chr.

Ook na de Romeinse Tijd bleef deze plaats doorlopend bewoond, getuige de vondst van, onder meer Frankische munten. Rond deze periode in de 6^{de} eeuw is er ook een motte opgericht nabij de toen nog steeds bewoonde Romeinse villa. Het huidige Neerharen komt voort uit een Frankisch allodium dat in de loop van de 13^e eeuw in handen kwam van het Graafschap Loon. Het had een eigen rechtbank, die onder een boom in de open lucht zitting hield. Deze gerechtslinde stond op de kruising van de Ladderstraat en Kasteelstraat.

Aan het eind van de middeleeuwen viel Neerharen onder de vrije rijksheerlijkheid Pietersheim. Achtereenvolgens 'regeerden' hier de families Van Pietersheim, Van Doenrade of Dobbelsteyn (1491), en Van Kerckem (1586). Zij bezaten er de lage en hoge justitie en konden dus de doodstraf opleggen aan hun onderdanen. Dit is mede oorzaak geweest van de golf aan heksenprocessen aan het eind van de zestiende eeuw. In 1708 werd Neerharen door de familie Van Kerckem verkocht aan de abdis van de Abdij van Hocht, Marie-Ursule de Minckwitz (1649-1719). De abdij kreeg hiermee 1/3 van het grondgebied van Neerharen in handen. De grafsteen van deze abdis staat tegen een muur op het kerkhof van Neerharen. Haar wapenschild maakt sinds 1990 deel uit van het wapenschild van Lanaken (rechtsboven: het stelt de watergolven van de Maas voor), waarin het symbool staat voor de deelgemeente Neerharen.

Neerharen kende een waterkasteel, dat reeds in de 13^e eeuw werd vermeld. Mogelijk is de nederzetting ouder en identiek aan het kasteel Harbrucke (of Harburchum, dat voor het eerst

⁴ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Neerharen>

Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: Lanaken [online], <https://id.erfgoed.net/themas/13466> (geraadpleegd op 14 oktober 2024).

vermeld werd in de achtste eeuw. Het speelde een rol tijdens de Tachtigjarige Oorlog, bij diverse belegeringen van Maastricht. In 1568 was hier het hoofdkwartier van Alva gevestigd en in 1632 van generaal Santa Cruz, opvolger van Ambrogio Spinola. Bij deze belegering nam Frederik Hendrik Maastricht in, en werd Neerharen platgebrand. Ook in 1707, tijdens de Spaanse Successieoorlog, werd Neerharen platgebrand en het kasteel verwoest. In 1708 was er sprake van een bouwval, maar de woning werd tot 1794 nog bewoond. Niet lang daarna moet het kasteel zijn gesloopt, maar tot midden 19e eeuw waren de ruïnes nog zichtbaar. De huidige Kasteelstraat, die in een bocht loopt, verwijst nog naar dit voormalig kasteel en was de oorspronkelijke weg naar het kasteel. Deze weg liep ook langs het Wiemiemeer, dat werd opgevuld met de uitgegraven gronden van het kanaal, waarbij ook de laatste resten van het kasteel verdwenen.

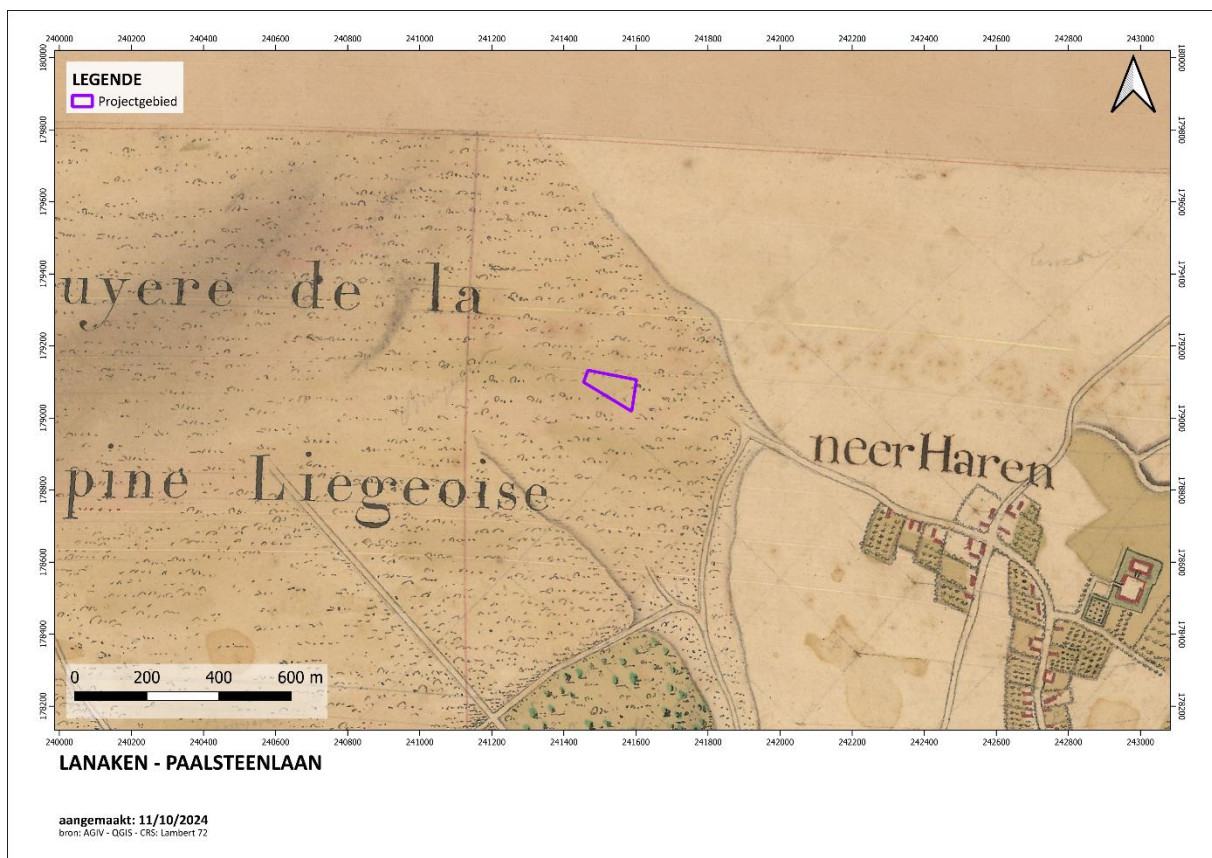
Het dorp zelf lag aan de Heerbaan, en de Dorpsstraat stond loodrecht daarop. In 1823 werd de weg van Maastricht naar Maaseik aangelegd en van 1824-1829 de Zuid-Willemsvaart. In 1934 volgde nog het Kanaal Briegden-Neerharen, dat de Zuid-Willemsvaart met het Albertkanaal verbindt. Hierbij werden ook een aantal huizen onteigend. Omdat er in de negentiende eeuw door de aanleg van de Zuid-Willemsvaart in het oosten geen uitbreidingsmogelijkheid meer was, ontwikkelde het dorp zich in een typische lintbebouwing in een noord-zuidrichting langs de nieuwe hoofdweg. Aan het begin van de 20e eeuw vestigde zich de eerste winkel (een suikerbakkerij) aan de toenmalige Heiderweg, de tegenwoordig Keelhoffstraat, dichtbij de Staatsbaan. Verdere uitbouw werd hier een kwart eeuw later gerealiseerd door onteigeningen. Uiteindelijk ontstond er na de Tweede Wereldoorlog ook nog een villawijk in het westen, waar zich onder meer vermogende Nederlanders vestigden. Deze wijk kreeg al snel de naam 'De Goudkust'. Eind 20ste eeuw volgde de bouw van 'de Paadjes' aan de Zuid-Willemsvaart, op oude landbouwgrond die bekend stond als het 'Galgenveld'. Op enkele kleine bedrijven na leeft het dorp van landbouw en toerisme, verder wonen er veel forensen.

3.3.2 Historisch kaartmateriaal

Op de historische kaarten is te zien hoe het projectgebied zich historisch gezien in heidegrond moet hebben bevonden. Op de kaart van Villaret lijkt het projectgebied namelijk in de 'Bruyère de la Campine Liegeoise' te bevinden. Deze heide lijkt ter hoogte van het projectgebied in de loop van de 18^{de} eeuw wel omgezet te zijn geweest in landbouwgrond. Op de Ferrariskaart is het oostelijke deel van de heide, nabij de dorpskern van Neerhalen namelijk weergegeven als akker. Dit lijkt ook zo in de loop van de 19^{de} eeuw het geval te zijn geweest.

3.3.2.1 Kaart van Villaret (1745-1748)

De kaart van de Franse ingenieurs-geografen, ook wel Villaret-kaart genoemd, bestrijkt grote delen van het huidige Belgische grondgebied en vertelt ons hoe het landschap erbij lag in het midden van de 18de eeuw. Na de slag bij Fontenoy (1745) kregen de Fransen voor enkele jaren de controle over onze gebieden. Het is in die militaire context dat de meer dan 80 kaartbladen ontstonden.⁵

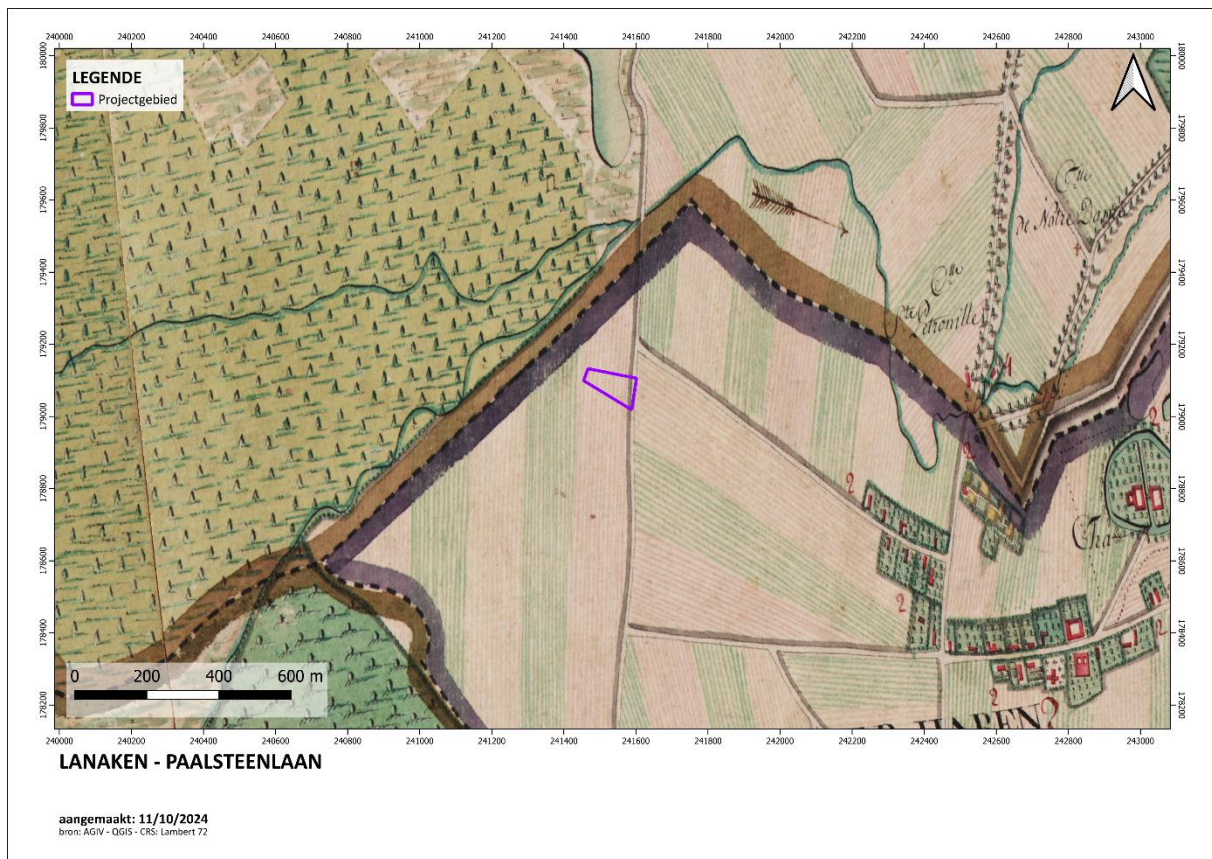


Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Villaret

⁵ <https://bib.kuleuven.be/ub/nieuws/2015/kaart-van-jean-villaret-1745-1748-digitaal-beschikbaar-via-limo>

3.3.2.2 Kaart van Ferraris (1771 – 1778)

In opdracht van Keizerin Maria-Theresia en Keizer Jozef II werden de Oostenrijkse Nederlanden voor het eerst grootschalig en systematisch topografisch gekarteerd. De 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten werden geklasseerd volgens bundels en vergezeld van een beschrijvende tekst om zo de leemtes van de bestaande topografische kaarten op te vullen. Het in kaart brengen gebeurde onder leiding van generaal Joseph-Jean-François Graaf de Ferraris (1726-1814) met als resultaat een Kabinetskaart in drie exemplaren. Het exemplaar, bestemd voor de Oostenrijkse gouverneur Karel van Lotharingen, is heden in bezit van de Koninklijke Bibliotheek Albert I te Brussel. De andere exemplaren bevinden zich in het Rijksarchief in Den Haag en het Kriegsarchiv te Wenen. De Ferrarisatlas had tot doel een militaire kaart te zijn, waarbij de details niet de voornaamste zorg waren, maar eerder de algemene aanduiding van hagen, grachten, rivieren en gebouwstructuren.⁶

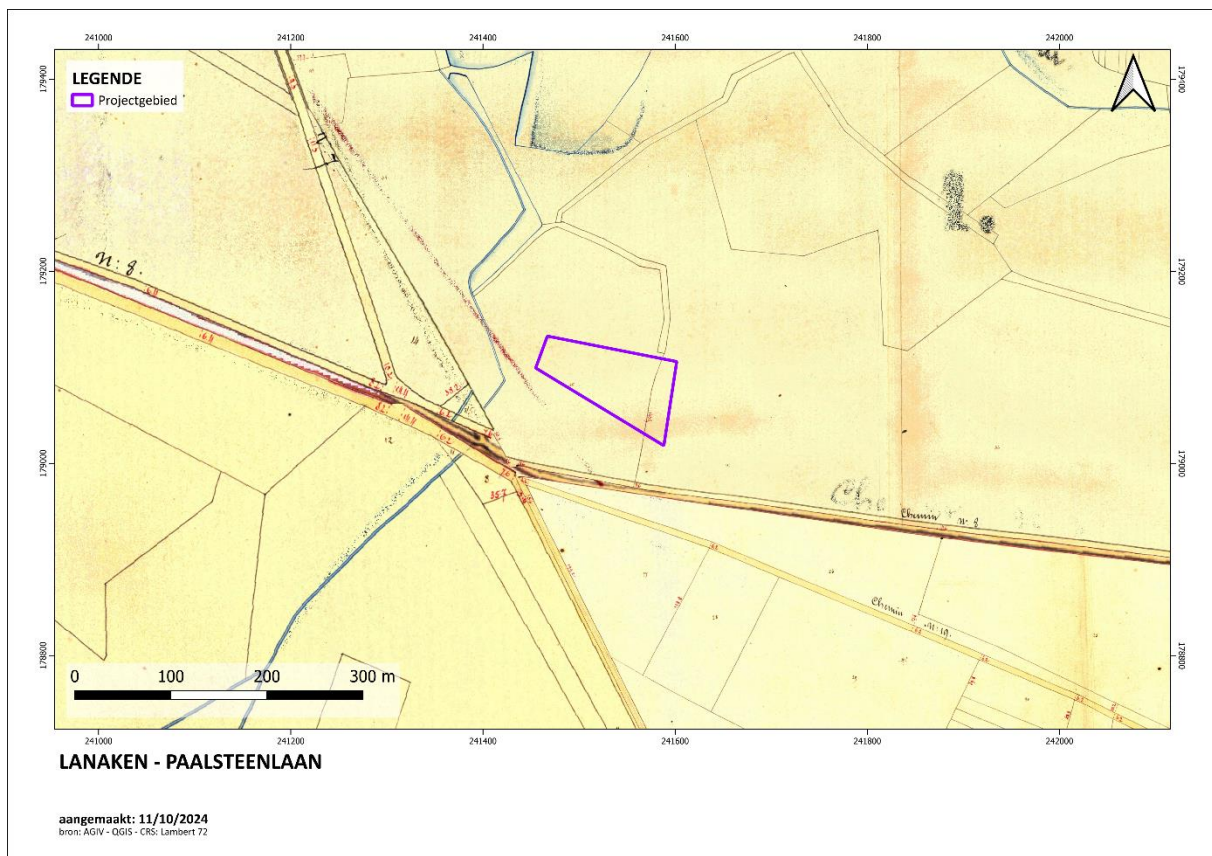


Figuur 13. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.

⁶ http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf

3.3.2.3 Atlas der Buurtwegen (1840)

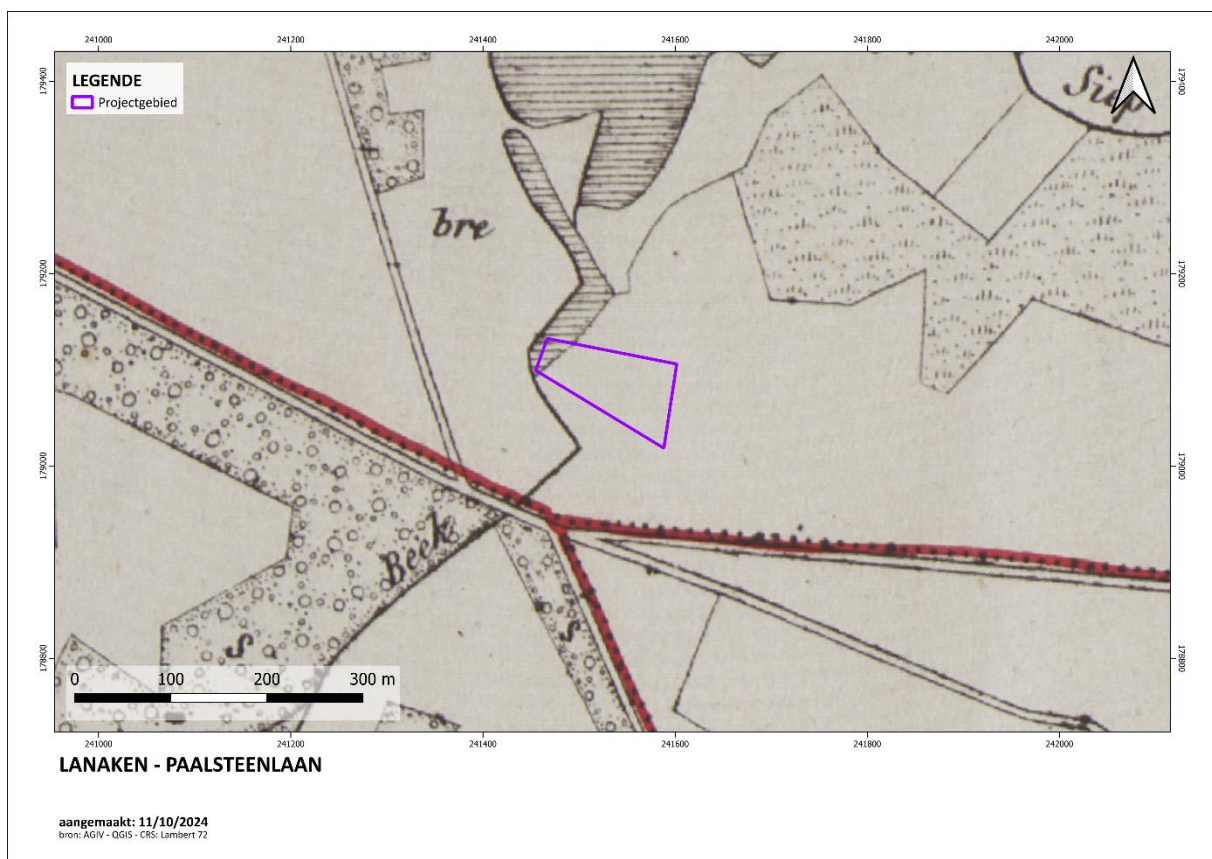
De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841 met als doel ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Er werd dus een inventarisatie gemaakt van alle "openbare" wegen en "private wegen met openbare erfdienstbaarheid". De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). In de periode 1843-1845 werd per toenmalige gemeente een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen. Een atlas is samengesteld uit overzichtsplannen, detailplannen en tabellen. Overzichtsplannen zijn één of meerdere plannen van de betreffende atlasgemeente met aanduiding van de omtrekken van deelgebieden, die genummerd zijn; de nummering van de deelgebieden verwijst naar het nummer van het detailplan; de schaal waarin de overzichtsplannen zijn opgemaakt is meestal 1/10.000. Detailplannen zijn meestal opgemaakt op kaartschaal 1/2.500; in enkele gevallen zijn ze opgemaakt op een andere schaal, bijvoorbeeld in stedelijke centra en buitengebieden). De tabellen die in de atlassen zijn opgenomen bevatten de wegkarakteristieken, het nummer van de buurtweg, de lengte, de oppervlakte ...-, tabellen van de eigenaars van de aangelande percelen, tabellen van grondinneming.



Figuur 14. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.

3.3.2.4 Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)

Philippe Vandermaelen was een autodidact cartograaf die vanwege zijn eerdere verwezenlijkingen op vlak van cartografie vanaf 1831 nauw samenwerkte met de overheid. Aanvankelijk was zijn opdracht het karteren van de grenzen op basis waarvan de onderhandelingen gevoerd werden tussen België en Holland. Hij maakte van zijn bevoorrechte positie bij de overheid gebruik om de hand te leggen op de handgeschreven plannen van de gemeentelijke kadasters en verwierf ook de bestaande driehoeksmetingen. Hij stuurde zijn topografen uit naar de negen provincies om er de nodige opmetingen te doen en publiceerde twee topografische kaarten van België: de kaart op schaal 1:80.000 in 25 folio's – een meesterwerk van de lithografie – was volledig voltooid in 1853, terwijl de 250 folio's van de kaart op schaal 1:20.000 verschenen tussen 1846 en 1854.



Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.

3.3.3 Luchtfoto 1971

Op deze luchtfoto is te zien dat de omgeving van het projectgebied grotendeels bebost is. Het projectgebied zelf is daarentegen niet bebouwd of bebost en lijkt in gebruik te zijn als weiland, wat het tot vandaag is.

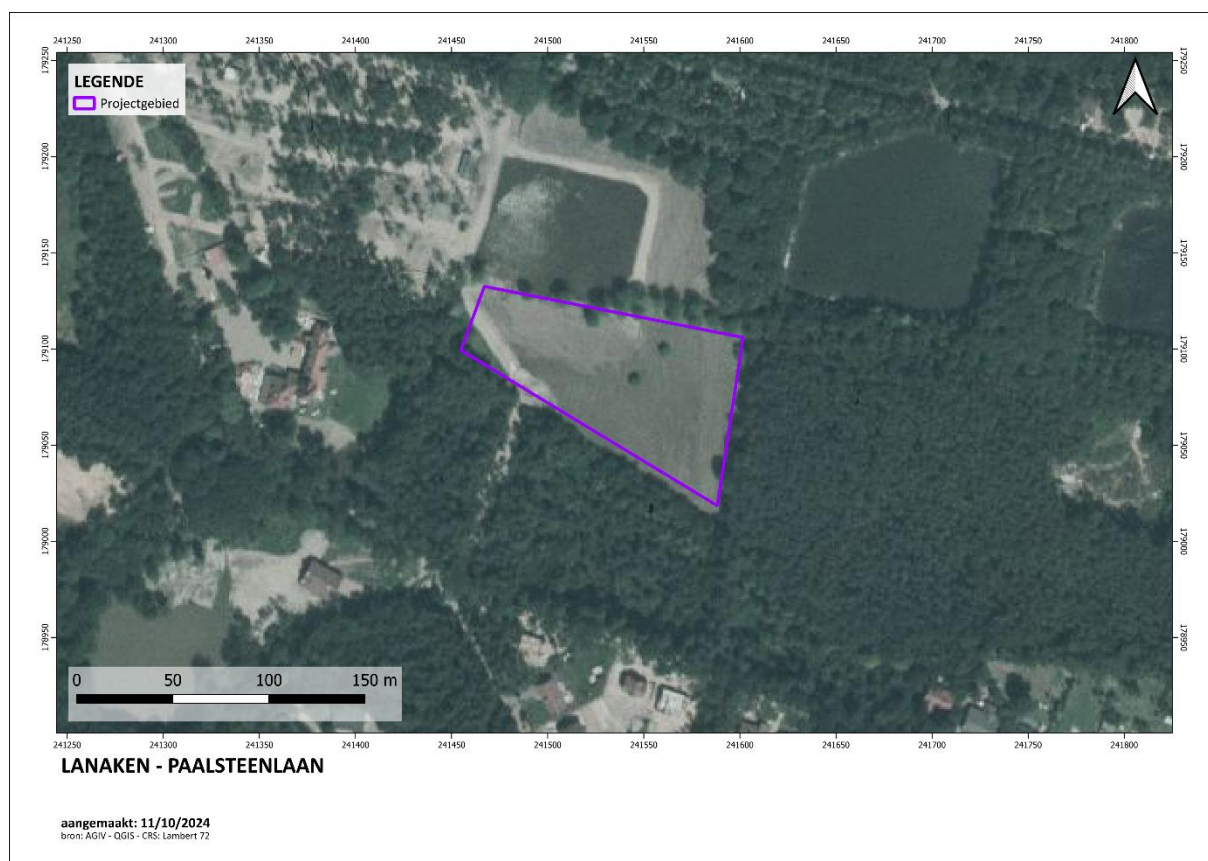
Net ten westen van het projectgebied is een gebouw te bemerken; dit bevindt zich er vandaag nog steeds.



Figuur 16. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1971.

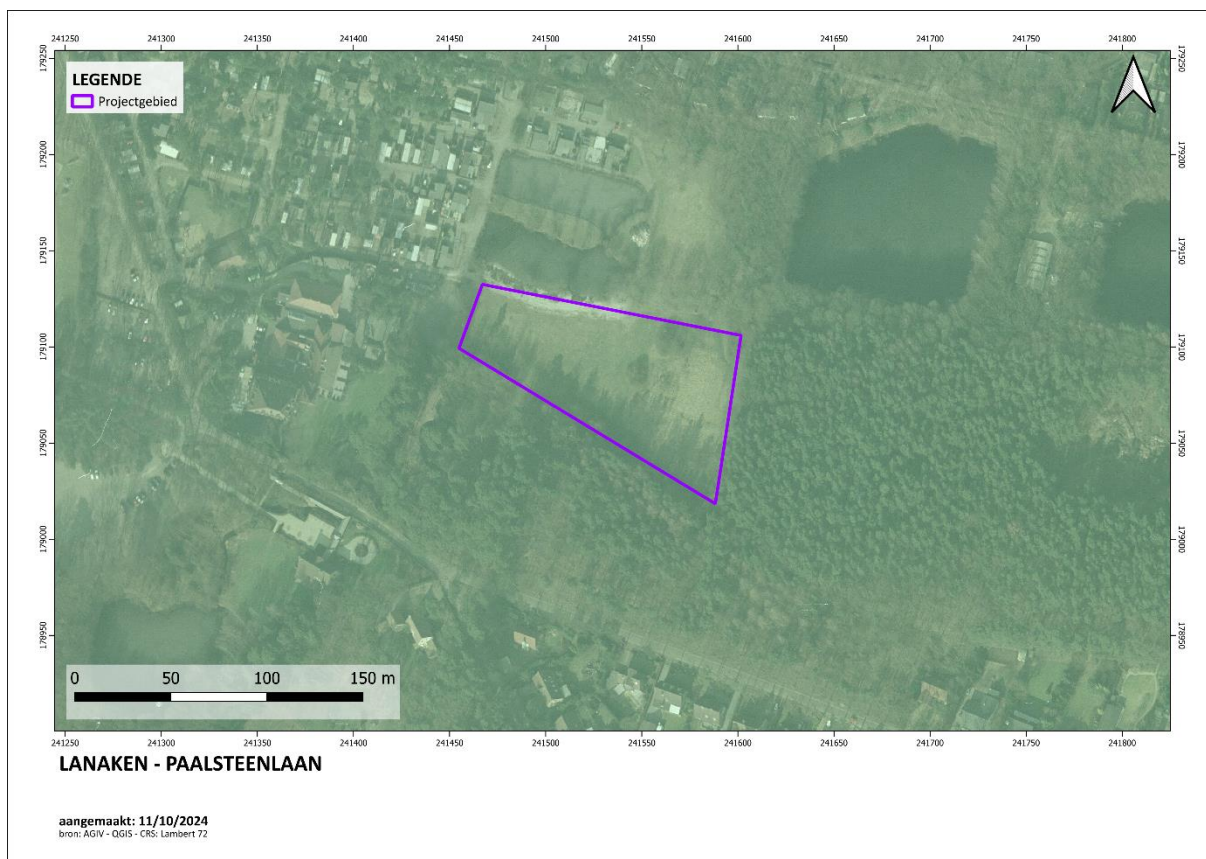
3.3.4 Luchtfoto 1979-1990

Op deze luchtfoto's is te zien dat net ten noorden van het projectgebied enkele vijvers werden gegraven. Ten noordwesten van het projectgebied werd bos gerooid om een recreatiezone/camping aan te leggen.



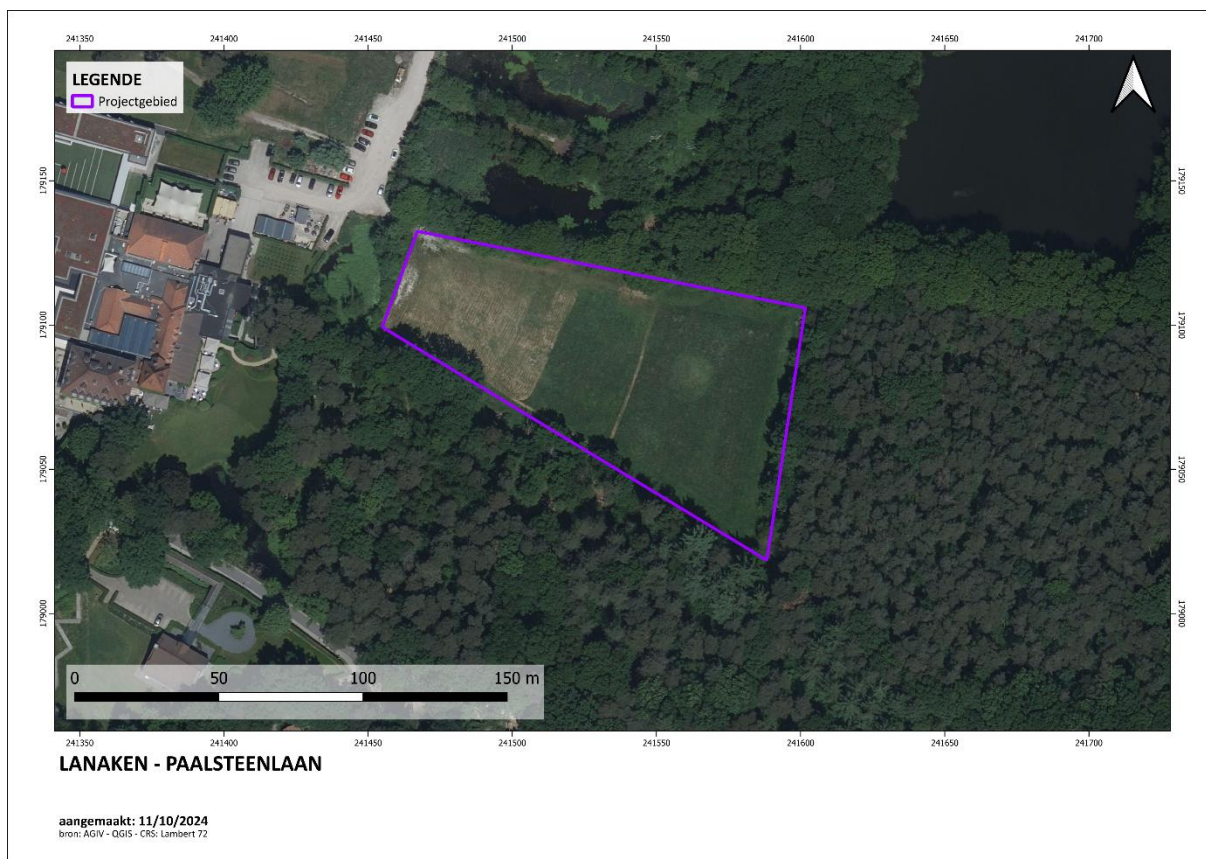
Figuur 17. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990.

3.3.5 Luchtfoto 2000-2003



Figuur 18. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2000-2003

3.3.6 Luchtfoto 2023



Figuur 19. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2023.

3.4 Archeologische situering van het projectgebied

3.4.1 Archeologische nota's en onderzoek in de omgeving

- **4945/8032⁷** (na een wijziging van de geplande werken werd een nieuwe versie van de archeologienota ingediend. Hier wordt dus de meest recente, 8032, besproken):

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat het onderzoeksgebied een hoog potentieel heeft naar steentijd artefactensites en voor sites uit de ijzertijd en een matig tot laag potentieel voor sites uit andere periodes. Ter hoogte van het Begijnenbos, de Paalsteenlaan en het uiteinde van de Romeinendreef kan het potentieel echter naar laag bijgesteld worden voor alle periodes vanwege de aanwezigheid van recente verstoringen in de vorm van nutsleidingen en verhardingen. In het noordwesten van het terrein, waar de recente wegen niet is aangelegd, is er wel een reële kans op het aantreffen van een waardevol archeologisch bodemarchief. In deze zone is de impact op de natuurlijke bodem - een podzol volgens de bodemkaart - van zowel het historisch als recent landgebruik niet gekend. Gezien de gaafheid van deze bodem een rol speelde bij het bepalen van de strategie van het verder onderzoek, was het van belang dat deze eerst in kaart gebracht werd. De minst destructieve en meest kostenbesparende methode om dit te doen was een landschappelijk bodemonderzoek.

Aangezien er op één deel van deze zone reeds een halfverharde parking was aangelegd en dit deel van de zone bijgevolg niet toegankelijk was voor booronderzoek, werden er boringen gezet buiten de halfverharde zone. Omwille van een grote hoeveelheid kiezel werd in 6 boringen de moederbodem niet bereikt. Bijgevolg bieden deze boringen geen compleet beeld van de bodemopbouw en –bewaring in het onderzoeksgebied. Enkel in het uiterste westen werd onder een Ap-horizont van ca. 40 cm een bruine Bs-horizont vastgesteld. Deze bereikte een diepte van ca. 60 cm onder het maaiveld. Hieronder bevond zich een lichtgeelgrijze C-horizont. De vastgestelde moederbodem bestond uit fijn, droog zand.

Vanwege de beperkte resultaten van het bodemonderzoek, kon de afwezigheid van archeologische vondsten of sporen niet aangetoond worden. Vanwege de in het bureauonderzoek aangetoonde aanwezigheid van bewoningssporen uit de ijzertijd op of in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksterrein en de aard en timing van de uit te

⁷ De Langhe, H., Driesen, P., Hoebreckx, M., Himpe, T., 2017, Archeologienota Lanaken, Paalsteenlaan, aanleg van een wegenis, ARON-rapport 483, Tongeren.

voeren werken wordt bijgevolg een aanvullend archeologisch onderzoek in de vorm van een werfbegeleiding aanbevolen.

In het volledige onderzoeksgebied konden bij de werfbegeleiding de quartaire dekzanden herkend worden. Enkel in het centrale deel en het zuiden was er een humus B en/of een ijzer B-horizont bewaard gebleven. Een E-horizont werd in het onderzoeksgebied niet aangetroffen. De afwezigheid van deze E-horizont als ook deze van de B-horizont op sommige plekken heeft vermoedelijk te maken met de transitie van heidegrond naar dennenbos. Hierbij zal vermoedelijk de grond geploegd zijn. Dit zal geleid hebben tot een beschadiging van het natuurlijke bodemprofiel. Daarnaast zijn er ook enkele verstoringen in het gebied aanwezig zoals de beerput en nutsleidingen die al werden getrokken in het verleden.

Tijdens het huidige onderzoek werden waarschijnlijk vanwege de (veronderstelde) ondiepe ligging van de sporen in samenhang met de aanwezige verstoringen op het terrein geen archeologisch erfgoed aangetroffen.

Voor het oostelijk deel van het onderzoeksgebied werd voor een oppervlakte van ca. 260 m² een in situ behoud geadviseerd. Het archeologische niveau lag hier dusdanig diep dat deze tijdens de huidige bodemingreep niet geraakt ging worden.⁸

- **17987⁹:** Voor de (her)aanleg van weg (Paalsteenlaan, Ladderstraat, Geulerweg, Kasteelstraat) te Lanaken, werd in 2021 een bureauonderzoek uitgevoerd door Condor.

Qua erfgoedwaarden barst het in de omgeving van de vindplaatsen. Het plangebied kruist de Romeinse Hierbaan van Maastricht op Nijmegen. Aan de ladderstraat is een Romeinse begraafing aangetroffen onder de woonkamer vloer. Nog aan de Ladderstraat zijn pottenbakkerovens gekend en vlak langs de werkzone is een Romeinse zilveren vaas aangetroffen. Op 50 m afstand is een mesolithische vindplaats opgegraven en de Federmessersite van Rekem ligt ook op amper 250 m. Het plangebied is bijgevolg erg gunstig gelegen. Lithische artefactensites kunnen voorkomen nabij de rand van het terras van Mechelen aan de Maas en nabij de Asbeek. Binnen deze gradiëntzones werd er een hoge trefkans opgesteld. Aangezien het gebruik als weg met riolering is de gaafheid mogelijk zeer slecht. In de rest van het plangebied worden lithische artefactensites niet verwacht al

⁸ Augustin, S., Wesemael, E., 2021, *Eindverslag Lanaken, Paalsteenlaan Heraanleg van wegenis en parkeervakken*, ARON-rapport 952, Tongeren.

⁹ Deville, T., houbrechts, S., 2021, *Neerharen, Paalsteenlaan e.a. Archeologienota*, Condor rapport 665, Hasselt.

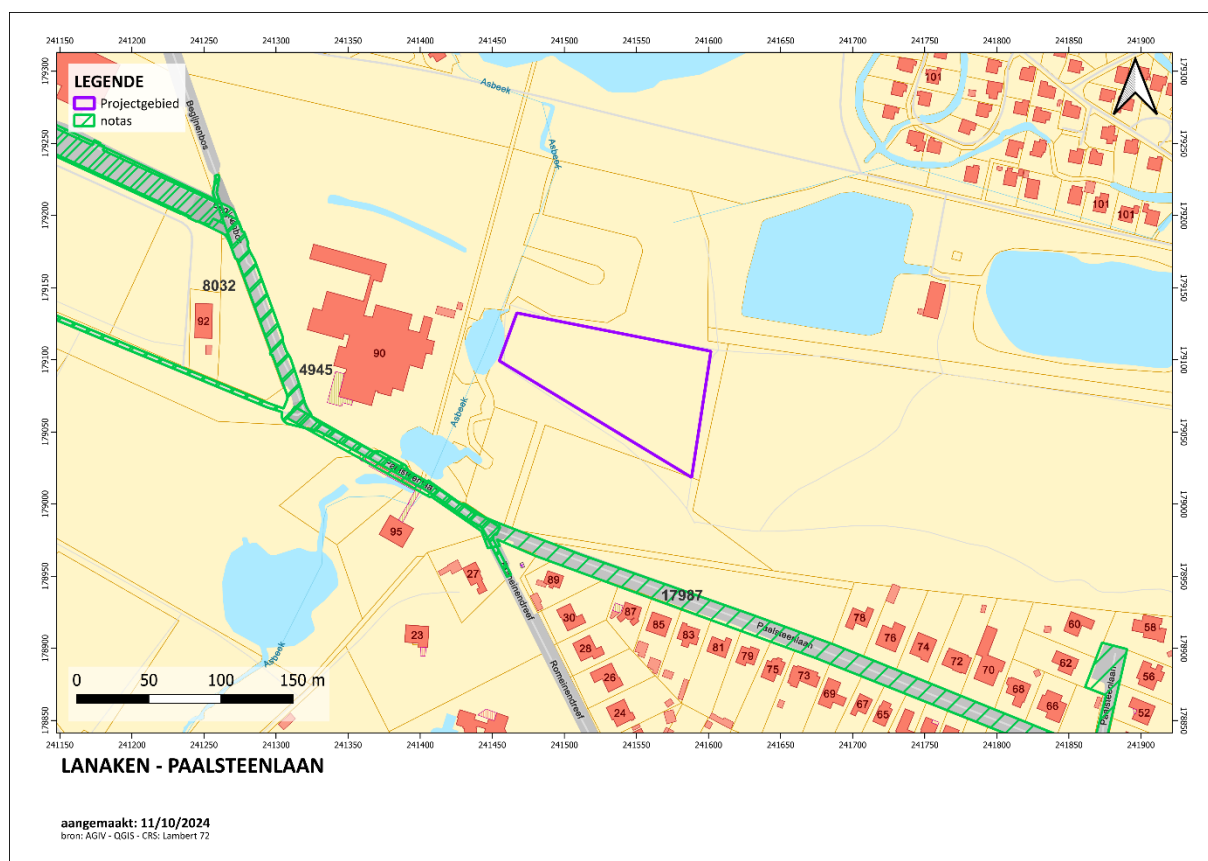
kunnen losse vondsten niet uitgesloten worden. Voor nederzettingsresten en sporen van begraving vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen is er een hoge trefkans opgesteld voor het hele plangebied uitgezonderd de zone van de Asbeek en het Holocene Maasdal. Nederzettingsresten uit de late middeleeuwen kregen een middelhoge trefkans, jongere resten worden niet verwacht gezien het gebruik als weg.

De opgraving werd uitgevoerd in het oosten van het projectgebied (Ladderstraat, Geulerweg, Kasteelstraat, ca. 1,2 km ten oosten van het projectgebied).

Het onderzoek leverde slechts twee sporen op. Beide sporen waren gelegen in de top van de zandige moederbodem (roestige C-horizont) onder de stabilisé van de wegverharding, op een diepte van ca. 80 cm onder het gekende maaiveld. De sporen bevonden zich centraal in WP3 en waren antropogeen.

S1 en S2 waren beiden rond van vorm. Kuil S1 had een diameter van 0,9 m en was opgebouwd uit twee lagen; een donkerbruin tot lichtgrijze binnenvulling met daarin verbrande leem en spikkels houtskool. De buitenste vulling (S1.2) had een lichtgrijsbruine kleur met daarin in weinig spikkels houtskool. In doorsnede had het spoor een vlakke bodem met schuinopgaande wanden en was bewaard tot op een diepte van ca. 20 cm. Het onderzoek van S1 leverde meerder fragmenten handgevormd aardewerk (V5) op die het spoor in de late bronstijd of de ijzertijd (800-57 v.C.) dateren. Kuil S2 had een diameter van 0,3 m en was opgebouwd uit een lichtbruine laag met daarin verbrande leem en houtskool. Dit spoor had een vlakke bodem met rechtopgaande wand en was bewaard tot op een diepte van ca. 10 cm. Er werden uit dit spoor geen vondsten ingezameld, dus een precieze datering kan niet gegeven worden. Gezien de ligging ervan vlakbij S1 wordt echter aan een gelijkaardige datering gedacht.¹⁰

¹⁰ Driesen, P., Steegmans, J., Vanaenrode, W., 2022, Eindverslag LanakenLadderstraat, Geulerweg & Kasteelstraat, ARON-rapport 1387, Tongeren.



Figuur 20. Situering van enkele archeologienota's in de omgeving van het projectgebied.

3.4.2 CAI Indicatoren

Onderzoek in de omgeving van het projectgebied toont aan dat het gebied tijdens verschillende historische perioden gefrekwenteerd werd. Zo werd bij een opgraving ca. 300 meter ten westen van het projectgebied bewoningssporen uit de Vroege IJzertijd aangetroffen. In de ruimere omgeving toont het archeologisch onderzoek ook aan dat zowel tijdens de steentijd, metaaltijden en Romeinse periode er sprake was van menselijke activiteit/bewoning. Recentere meldingen uit de vroegmoderne tijd tonen de moderne ontwikkeling van de regio aan (hoeve, molen).

CAI-melding	Locatie	Datering	Beschrijving
50390¹¹ Archeologische opgraving	300m W	Vroege IJzertijd	Bewoningssporen: 8 keienvloeren, paalgaten van een rechthoekige woning, lijnsporen en een afvalkuil. talrijke aardewerkfragmenten o.a. Kalenderbergvaatwerk, aardewerk versierd met vingerindrukken pyramidale spinschijfjes
980997¹² Werfbegeleiding	300m W	/	Het onderzoeksgebied werd in één vlak onderzocht. Het relevante archeologische niveau zijnde de B-horizont, indien afwezig de C-horizont, werd in het onderzoeksgebied aangesneden. Er werden geen sporen of vondsten aangetroffen. Tijdens het onderzoek werden waarschijnlijk vanwege de (veronderstelde) ondiepe ligging van de

¹¹ Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: Heide Van Neerharen [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/50390> (geraadpleegd op 11 oktober 2024).

¹² Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: Paalsteenlaan [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/980997> (geraadpleegd op 11 oktober 2024).

			sporen in samenhang met de aanwezige verstoringen op het terrein geen archeologisch erfgoed aangetroffen. Voor het oostelijk deel van het onderzoeksgebied werd voor een oppervlakte van ca. 260 m² een in situ behoud geadviseerd. Het archeologische niveau lag hier dusdanig diep dat deze tijdens de huidige bodemingreep niet geraakt ging worden.
51283¹³ Historische studie, erfgoedonderzoek	550m ZO	16 ^{de} eeuw	hoeve van de lokale schutterij Sint-Joris/Sint-Sebastiaan dateringen zoals gegeven in literatuur. 1562-1769
51292¹⁴ Historische studie	650m NW	Nieuwe tijd	Kievitmolen. Slag- of oliemolen, alleen nog funderingen en enkele brokstukken van mergelmuren blijven over. In 1774 door Franse soldaten verwoest en nooit heropgebouwd.
55267¹⁵ Erfgoedonderzoek	800m ZO	Romeinse tijd	“Neerharen 15” – Geen verdere info opgegeven

¹³ Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: Schuttershoeve [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/51283> (geraadpleegd op 11 oktober 2024).

¹⁴ Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: Kievitmolen [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/51292> (geraadpleegd op 11 oktober 2024).

¹⁵ Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: Neerharen 15 [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/55267> (geraadpleegd op 11 oktober 2024).

700203¹⁶ Toevalsvondst	800m ZO	laatneolithicum tot vroege bronstijd	Lithisch materiaal: pijlpunt
983898¹⁷ Archeologisch vooronderzoek	950m O	/	Uit het landschappelijk bodemonderzoek bleek de ondergrond relatief goed bewaard te zijn ter hoogte van het zuidelijke en het oostelijke deel van het terrein. In boringen B1, B2, B3 en B5 werd een (restant van een) B-horizont aangetroffen. Hierdoor bestaat de kans dat er bewaarde steentijdartefactsites in situ bewaard gebleven zijn. Tijdens het verkennend booronderzoek werd in het uiterste zuiden van het plangebied geen B-horizont aangetroffen. Elders werd wel een B-horizont aangeboord. Er werden echter geen steentijdartefacten opgeboord. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er geen archeologische sporen geregistreerd en beschreven. Wel werden er een aantal recente verstoringen aangesneden die te linken zijn aan de toenmalige bebouwing (garage met werkplaats) op het terrein. Ook betreft het hierbij enkele nutsleidingen.

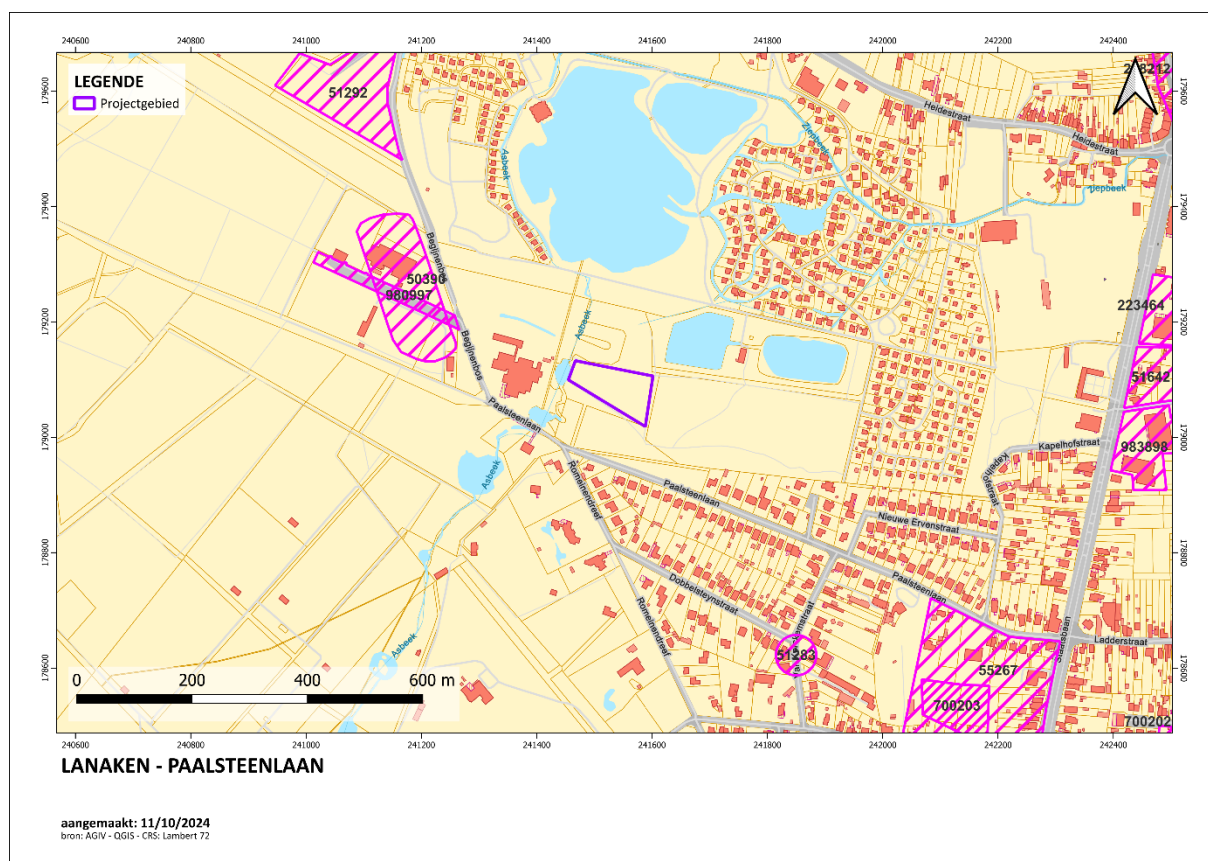
¹⁶ Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: Schuttershofstraat [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/700203> (geraadpleegd op 11 oktober 2024).

¹⁷ Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: Steenweg 10-18 [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/983898> (geraadpleegd op 11 oktober 2024).

51642¹⁸ Archeologische opgraving	950m O	Midden-Romeinse periode Laat-Romeinse periode	Crematieraven/vlakgraven: urnen (20- tal), kruiken, terra sigillata, glazen flesjes Inhumatiegraven, vlakgraven: ca. 2 begravingen, aardewerk
223464¹⁹ Archeologische opgraving	950m O	Paleolithicum Mesolithicum/Neolithicum	vuurstenen artefacten

¹⁸ Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: Aan Sint-Petronellakapel [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/51642> (geraadpleegd op 11 oktober 2024).

¹⁹ Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: Steenweg [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/223464> (geraadpleegd op 11 oktober 2024).



Figuur 21. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.

4 Besluit

In het kader van de aanvraag tot een omgevingsvergunning voor de aanleg van zonnepanelen op een weiland langsheen de Paalsteenlaan in Neerharen (Lanaken), werd door ADEDE BVBA een bureaustudie uitgevoerd in het kader van het opstellen van een archeologische nota met uitgesteld traject.

Het doel van dit onderzoek is driedelig. Allereerst wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Vervolgens wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn en in hoeverre ze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken. Ten slotte wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is. Op basis van beschikbare en geraadpleegde bronnenmateriaal kon binnen het bureauonderzoek de aan-of afwezigheid van een archeologische site of relevante archeologische overblijfselen binnen de contouren van het onderzoeksgebied niet met zekerheid worden aangetoond. Wel is het mogelijk een archeologische verwachting naar voor te schuiven ten einde een antwoord te kunnen bieden op de gestelde onderzoeksvragen.

4.1 Bevindingen bureauonderzoek

Het onderzoeksgebied is in het dekzandgebied van de Maasvallei gelegen, in het zuidwesten van het terras van Mechelen-aan-de-Maas, op circa 1 km ten westen van de voet van het Kempisch Plateau, op een hoogte van ca. 47m TAW. Net ten westen van het projectgebied bevindt zich een kleine waterloop, de Asbeek.

De bodem binnen het projectgebied betreft een (matig) natte lemige zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (Sect, Sdct).

Archeologisch onderzoek in de omgeving van het projectgebied toont aan dat het gebied tijdens verschillende historische perioden gefrequenteerd werd. Zo werd bij een opgraving ca. 300 meter ten westen van het projectgebied bewoningssporen uit de Vroege IJzertijd aangetroffen. In de ruimere omgeving toont het archeologisch onderzoek ook aan dat zowel tijdens de steentijd, metaaltijden en Romeinse periode er sprake was van menselijke activiteit/bewoning. Recentere meldingen uit de vroegmoderne tijd tonen de moderne ontwikkeling van de regio aan (hoeve, molen).

Op de historische kaarten is te zien hoe het projectgebied zich historisch gezien in heidegrond moet hebben bevonden. Op de kaart van Villaret lijkt het projectgebied namelijk in de 'Bruyère de la

Campine Liegoise' te bevinden. Deze heide lijkt ter hoogte van het projectgebied in de loop van de 18^{de} eeuw wel omgezet te zijn geweest in landbouwgrond. Op de Ferrariskaart is het oostelijke deel van de heide, nabij de dorpskern van Neerhalen namelijk weergegeven als akker. Dit lijkt ook zo in de loop van de 19^{de} eeuw het geval te zijn geweest.

De luchtfoto's laten dan weer zien dat er de laatste 50 jaar geen structurele veranderingen werden doorgevoerd op het projectgebied, het bleef in gebruik als weiland.

4.2 Archeologische verwachting

Steentijd:

Het onderzoeksgebied ligt op een topografisch gunstige ligging tussen het lager gelegen Maasdal en het hoger gelegen Kempens Plateau. Bovendien stroomt de Asbeek nabij het onderzoeksgebied, en zou er sprake zijn van een B-horizont, waardoor er sprake is van een afdekkende laag voor steentijdartefacten. Volgens de bodemtypekaart betreft het echter een (matig) natte lemige zandbodem, wat de kans op het aantreffen van steentijdartefacten dan weer verlaagt: vochtige bodems waren geen aantrekkelijke locatie om zich te vestigen.

We kunnen dus een algemene verwachting voor sporen/vondsten uit deze perioden vooropstellen.

Metaaltijden:

Voor de metaaltijden kan een gelijkaardige verwachting geponeerd worden als hierboven. Echter wordt de kans op het aantreffen van sporen uit de metaaltijden vergroot door de aanwezigheid van bewoningssporen uit de Vroege IJzertijd (CAI-melding 50390²⁰).

Romeinse Periode:

Voor de Romeinse periode kan ook een algemene verwachting naar voren geschoven worden. Zo is er zeker sprake van menselijke bewoning tijdens deze periode. Al lijkt deze bewoning/activiteit eerder geconcentreerd te zijn rond de Romeinse heerbaan van Nijmegen naar Tongeren (ca. 1,2 km ten oosten van het projectgebied). De dichtste vondst nabij het projectgebied uit de Romeinse periode bevindt zich ca. 800m ten zuidoosten.

Middeleeuwen & moderne periode

²⁰ Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: Heide Van Neerharen [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/50390> (geraadpleegd op 11 oktober 2024).

Allicht bevond het projectgebied zich in de laatste eeuwen ter hoogte van heidegrond. Pas in de 18^{de} eeuw werd het gebied omgezet in landbouwgrond. Eventuele sporen uit deze perioden kunnen allicht in agrarische context verwacht worden (ploegsporen, perceelsafbakening, etc.). Er zijn geen indicaties van bewoning/bebouwing.

4.3 Impact geplande werken

De opdrachtgever plant de aanleg van zonnepanelen op het terrein. Hiervoor zullen dunne palen (diameter ca. 10 cm) in de grond worden geschroefd tot een diepte van 1,5m in de grond. Hierbij wordt er ter hoogte van het gehele projectgebied uitgegaan van een bodemverstoring in een onregelmatig grid van ca. 3x5m van punten van ca. 10cm in diameter.

4.4 Afweging noodzaak vervolgonderzoek

Ondanks de archeologische verwachting voor het projectgebied, lijkt verder onderzoek moeilijk te verantwoorden. De bodemingreep houdt in dat dunne palen (diameter ca. 10 cm) in de grond worden geschroefd tot een diepte van 1,5m in de grond. Hierbij wordt uitgegaan van een minieme bodemverstoring in een onregelmatig grid van ca. 3x5m van punten van ca. 10 cm in diameter. Het eventueel aanwezige bodemarchief wordt aldus niet of lokaal zeer gering bedreigd. ADEDE is dus van oordeel dat geen vervolgonderzoek noodzakelijk is. Dit advies ontslaat de opdrachtgever, noch de aannemer van de geplande werken, niet van zijn verplichting om tijdens de bouwwerken rekening te houden met de wettelijke archeologische meldingsplecht. Eventuele toevalsvondsten dienen steeds gemeld te worden aan het agentschap Onroerend Erfgoed.

5 Bibliografie

5.1 Websites

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

<https://bib.kuleuven.be>

<http://www.ngi.be>

<https://loket.onroerenderfgoed.be>

<https://cai.onroerenderfgoed.be>

<http://www.cartesius.be>

www.geopunt.be

www.geoportaal.be

www.dov.vlaanderen.be

5.2 Literatuur

- Augustin, S., Wesemael, E., 2021, Eindverslag Lanaken, Paalsteenlaan Heraanleg van wegenis en parkeervakken, ARON-rapport 952, Tongeren.
- De Langhe, H., Driesen, P., Hoebreckx, M., Himpe, T., 2017, Archeologienota Lanaken, Paalsteenlaan, aanleg van een wegenis, ARON-rapport 483, Tongeren.
- Deville, T., houbrechts, S., 2021, Neerharen, Paalsteenlaan e.a. Archeologienota, Condor rapport 665, Hasselt.
- Driesen, P., Steegmans, J., Vanaenrode, W., 2022, Eindverslag LanakenLadderstraat, Geulerweg & Kasteelstraat, ARON-rapport 1387, Tongeren.
- Paulissen, E., 1973, De morfologie en de kwartairstratigrafie van de Maasvallei in Belgisch Limburg, Verhandelingen van de Koninklijke Academie voor Wetenschappelijke, Letteren en Schone Kunsten van België – Jaargang XXXV – 1973 – nr. 127.

6 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.....	- 17 -
Figuur 2. Situering van het projectgebied op de geomorfologische kaart van de Maasvallei in Belgisch Limburg.....	- 18 -
Figuur 3. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).....	- 19 -
Figuur 4. Hoogteprofielen van het projectgebied.	- 20 -
Figuur 5. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.....	- 21 -
Figuur 6. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.....	- 23 -
Figuur 7. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.	- 25 -
Figuur 8. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.	- 26 -
Figuur 9. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.....	- 27 -
Figuur 10. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.....	- 28 -
Figuur 11. Situering van het projectgebied op het gewestplan.	- 29 -
Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Villaret	- 32 -
Figuur 13. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.	- 33 -
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.....	- 34 -
Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.	- 35 -
Figuur 16. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1971.	- 36 -
Figuur 17. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990.	- 37 -
Figuur 18. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2000-2003	- 38 -
Figuur 19. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2023.	- 39 -
Figuur 20. Situering van enkele archeologienota's in de omgeving van het projectgebied.	- 43 -
Figuur 21. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.	- 48 -